

Uttagsautomater

Transkript av ett vittnesseminarium vid Tekniska museet
i Stockholm den 16 januari 2007

—

Björn Thodenius (red.)

Stockholm 2008

Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria
Skolan för arkitektur och samhällsbyggnad
Kungl. Tekniska högskolan
100 44 STOCKHOLM

Working Papers from the Division of History of Science and Technology

TRITA/HST 2008/31

Redaktör: Thomas Kaiserfeld/Ingemar Pettersson

ISSN 1103-5277

ISRN KTH/HST/WP 2008/31-SE

ISBN 978-91-7415-059-9

Omslagsbilderna visar seminariets deltagare. Överst från vänster (i panelen): Bo Gunnarsson, Rolf Myrhage, Christer Malm, Nicolai Schmid, Ingmar Lundberg, Hans Olof Andersson, Björn Lindström, Sören Ingerdal, Lars Wikström och Thomas Glück. Nederst till vänster: Nicolai Schmid. Till höger: Ingmar Lundberg och Hans Olof Andersson.

Fotograf: Ellinor Algin, Tekniska museet.

Tryck: Universitetsservice US-AB, Stockholm 2008.

Abstract

The witness seminar “Uttagsautomater” [Automated Teller Machines (ATM)] was held at Tekniska museet [the National Museum of Science and Technology] in Stockholm on January 16, 2007 and was led by Rune Brandinger. At the seminar the birth and evolution of the Swedish ATM were discussed in detail. Among the first ATMs used was one machine built by the Swedish company Metior which was installed at Upsala Sparbank in 1967. What is said to be the first on-line ATM in the world was installed at Oxie Härads sparbank in Malmö in August 1968. In Sweden two major and competing systems were developed. The Swedish savings banks used the name Minuten, launched in 1977, and the commercial banks used the brand name Bankomat. Besides the savings banks working on a common platform all the major Swedish commercial banks cooperated in the development of ATMs in the consortia Bankomatcentralen, which was jointly owned by the commercial banks. The evolution of the Swedish debit and credit cards were also discussed. An early test of a Point-Of-Sales terminal was made in 1979, within the SVAN project that was run by the Swedish savings banks. Köpkort and later Eurocard were two early examples of Swedish debit and credit cards. In addition to Metior a number of Swedish companies were part of the early ATM development, including Bofors, ASEA, SAAB and later on Ericsson. In an international and European perspective Sweden was a very early adopter of the ATM technology. The seminar covered a number of different aspects on the use of ATMs including issues as security and accessibility.

Förord

Vittnesseminariet ”Uttagsautomater” ägde rum vid Tekniska museet i Stockholm den 16 januari 2007, arrangerat inom ramen för dokumentationsprojektet ”Från matematikmaskin till IT” som är ett samarbete mellan Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria vid KTH, Dataföreningen i Sverige och Tekniska museet. Det spelades in med ljud och bild samt transkriberades därefter. Björn Thodenius från Handelshögskolan i Stockholm har i samråd med seminariedeltagarna redigerat transkriptet. De redaktionella ingreppen har varit varsamma och har skett i syfte att öka tydlighet och läsbarhet. Vissa strykningar har gjorts. Originalinspelningen finns tillgänglig på Tekniska museet i Stockholm. Dokumentationsprojektet finansieras med bidrag från Riksbankens Jubileumsfond samt Stiftelsen Marcus & Amalia Wallenbergs minnesfond. Ytterligare bidrag för genomförandet av detta seminarium har erhållits från Nordea, SEB, Svenska Handelsbanken och Swedbank.

Deltagare: Rune Brandinger (ordf.), Hans Olof Andersson, Thomas Glück, Bo Gunnarsson, Sören Ingerdal, Björn Lindström, Ingmar Lundberg, Christer Malm, Rolf Myrhage, Nicolai Schmid, Lars Wikström.

Övriga närvarande vid seminariet: Mats D. Andersson, Bengt-Åke Eriksson, Sture Hallström, Bo Hedberg, Per Olof Persson, Peter Du Rietz, Anders Rönn, Björn Thodenius samt ytterligare personal från Tekniska museet.

Uttagsautomater

Per Olof Persson:¹ Jag skall be att hälsa er välkomna till det här vittnesseminariet om uttagsautomatens historia. Det är en del av ett större projekt om IT-historia som startades för cirka tre år sedan av Dataföreningen. Efter en försiktig start kom vi underfund med att det här var så stort att det fanns anledning att blanda in andra organisationer, så vi tog kontakt med IT-företagen, IVA, högskolor, KTH och med museer, bland annat Tekniska Museet. Det är alltså en rad organisationer som är inblandade i det här. I starten så blev jag tillfrågad om jag ville vara projektledare och jag heter alltså Per Olof Persson och brukar kallas för P O Persson.

Vi har i projektet identifierat arton områden. Det finns ju massor med områden som man kan ha i IT-historia, men vi har valt ut arton stycken områden och ett område är finansvärlden som är representerad här idag. Vi har där två delar, dels banksidan och dels försäkringssidan och det är banksidan som har kommit igång först. Vid sidan av det här området så har vi exempelvis tidiga datorer och programmering, som har med BESK² att göra. De har åstadkommit en hel del resultat med vittnesseminarier och med rapporter. Ett sådant här vittnesseminarium spelas in. Som ni märker finns det kameror här och det är en tanke med detta att de kloka ord som sägs här och de erfarenheter som framförs här, de skall bevaras åt eftervärlden. Inte bara i form av en video utan man transkriberar det sedan till text och det behandlas av en forskare så att man får en läsbar text med hänvisningar och sådant.

Till varje av de här arton områdena har vi försökt hitta några representativa personer som kan föreslå ämnen och avgränsningar. När det gäller banksidan har vi haft den stora förmånen att ha med Rune Brandinger³. Vi har med Fredrik Runnquist⁴, som tyvärr inte är här idag, vi har Sture Hallström⁵, som har erfarenhet från både Handelsbanken⁶ och S-E-Banken⁷ och så har vi Bengt-Åke Eriksson⁸ som har erfarenhet både från Sundsvallsbanken⁹ och Nordea¹⁰. Bengt-Åke har varit projektledare för just det här

¹ Per Olof Persson, f. 1932, civ.ing. och konsult.

² BESK, förkortning för Binär Elektronisk Sekvens-Kalkylator, Sveriges första elektroniska dator. Konstruktionen av BESK skedde vid statliga Matematikmaskinnämnden (MMN) och leddes av Erik Stemme. BESK togs i drift i december 1953 och invigdes i januari 1954. Den fanns i MMN:s lokaler på Drottninggatan 95 i Stockholm.

³ Rune Brandinger, f. 1931, civ.ek. och tekn.dr hc. Datorsäljare vid IBM Svenska AB 1957–1961, chef för kundskolan 1961–1964, datachef i Skandia 1964–1970, ekonomidirektör 1970–1972, administrativ direktör Söderberg & Haak och VD Ratos 1972–1976, vVD och administrativ direktör Uddeholms AB 1976–1980, VD Försäkringsbolaget Valand 1980–1986, VD och koncernchef Södra Skogsägarna: 1986–1992, Styrelsearbete 1993–.

⁴ Fredrik Runnquist, f. 1947, civ.ek. och civ.ing. Från 2000 verksam i Swedbank/Föreningssparbanken, som IT-Chef, CIO och chef för Shared Services. 1993–2000 Posten Systemservice, tidigare bl.a. Ericsson och Philips. Ett antal styrelseuppdrag, däribland styrelseordförande i Dataföreningens Stockholmskrets.

⁵ Sture Hallström, f. 1942. 1971–1974 datachef CFD (Centralnämnden för Fastighetsdata), 1974–1982 utvecklingschef och produktionschef Spadab, 1983–1985 rådgivare till bankledningen i IT- och processfrågor Banco de Bilbao Madrid, 1985–1996 IT-chef Handelsbanken, 1997–2006 t.f. IT-chef och därefter rådgivare SEB.

⁶ Svenska Handelsbanken har sitt ursprung i Stockholms Handelsbank vilken grundades 1871. Grundare var ett antal styrelseledamöter som lämnat Stockholms Enskilda Bank. Efter ett förvärv av Bankaktiebolaget Södra Sverige 1919 togs namnet Svenska Handelsbanken.

⁷ Skandinaviska Enskilda Banken, bildad 1972 genom en fusion mellan Skandinaviska Banken, grundad 1864 (under namnet Skandinaviska Kreditaktiebolaget) och Stockholms Enskilda Bank, grundad 1856, från 1998 SEB.

⁸ Bengt-Åke Eriksson, f. 1945. IT-chef Nordea fram till 2002, dessförinnan datachef på sammanslagna Nordbanken från 1989. Började sin bankbana i Sundsvallsbanken där han bl.a. varit marknadschef.

⁹ Sundsvallsbanken, grundad 1864 som Sundsvalls Enskilda Bank. Sundsvallsbanken fusionerade med Uplandsbanken 1986 och bildade då Nordbanken. Idag är banken en del i Nordea.

seminariet och han har gjort ett fantastiskt jobb. För att vi skall hålla en vetenskaplig höjd på det hela ser vi till att vi har kontakter med högskolor och i det här fallet så är det inte KTH utan Handelshögskolan och det är Björn Thodenius som sitter här som är den som bearbetar materialet så att det skall vara en vetenskaplig höjd på det.

Det är också viktigt att det som tas fram här, videoinspelningarna och rapporterna, bevaras på ett bra sätt, så vi har tidigt sett att man måste se till att materialet förvaltas bra. Precis som ett informationssystem måste förvaltas så behöver det här materialet förvaltas och Tekniska Museet har under Ann-Louise Kemdal tagit på sig att göra detta. Hon har utnämnt Peter du Rietz som sitter här som den som skall förvalta det material som kommer fram. Allt material som samlas in i projektet kommer att vara allmänt tillgängligt, det är en förutsättning, det är så man arbetar både inom Tekniska Museet och även inom Riksarkivet och sådana organisationer. Där har vi också kontakt med dem för att vi skall sköta det här på ett bra sätt så att man inte kan komma i efterhand med krav på upphovsrätt, utan det som sägs det kommer att vara allmänt tillgängligt i framtiden. Ja, med denna korta inledning så vill jag lämna över ordet till Rune, som är ordförande för mötet.

Rune Brandinger: Tack. Ja, syftet med det här är att vi skall hjälpas åt att minnas, man brukar ju göra det bättre när man är några stycken. Det vi minns skall dokumenteras som P O sade. Meningen är också att vi redan under eftermiddagen skall försöka hitta någon slags struktur i all denna klokskap som presteras. Avsikten är då att låt oss se vad som var de drivande faktorerna bakom det som hände, vad blev succéer och varför och vad misslyckades och varför. Därför att till slut så tror vi ändå att det går att använda ganska mycket av det vi har varit med om som erfarenhetsmaterial. Det är fantastiskt hur vi upprepar och fortsätter upprepa gångna misstag, och det är lite onödigt ibland. Så det är ett av de viktiga ändamålen med hela det här projektet, att vi skall kunna använda det som vi kommer fram till även i en framtid. Tidsdispositionen är egentligen det besvärliga därför att ni är tio i den här panelen och vi har tänkt oss att vi skall vara klara med, skall vi säga minnesdelen utav den här övningen, någon gång framåt halv tre, tre och då är det bara att börja dividera och ni kommer att få förklaringen till att jag blir en ganska elak person efter ungefär de tio minuter som det faktiskt finns utrymme för till var och en av er.

Det som är besvärligt är att det är spännande saker ni kommer att berätta om, det är inte bara ni själva som kommer att tycka det, och mer och mer medan ni håller på, utan även vi som sitter här kommer att tycka det är spännande så det är ett elände att bryta av efter tio minuter men jag är lika förbannat tvungen att göra det. Så vi är tacksamma om ni har förståelse för att den tidsdisciplinen blir vi tvungna att ålägga oss. Sedan tar vi en paus, ungefär mellan tre och halv fyra och sedan skall vi samla ihop det här i den strukturen som vi antyder. Alltså vad var drivkrafterna, hur mycket drevs av affärshänsyn och hur mycket drevs av teknik och tillgänglig teknik, vad blev succéer, vad blev floppar, och så sammanfattar vi det här om det går och skisserar lite grann om hur en fortsättning kan och skall se ut.

Då så sätter vi igång och jag hade tänkt mig att vi börjar med att försöka få lite överblick och jag har inte riktigt den kännedom om detaljerna i skeendet som jag borde ha, men jag föreställer mig ändå att om Bo Gunnarsson från affärsbankerna och Christer Malm som representant vid den tiden för sparbankerna börjar med att berätta lite grann

¹⁰ Nordea har sitt ursprung i fyra nordiska banker, Merita Bank, Nordbanken, Unibank och Christiania Bank og Kreditkasse. Från den svenska sidan finns Nordbanken, som bildades 1990 då PK-Banken och Nordbanken slogs samman. PK-Banken har sina rötter i Svenska Lantmännens Bank från 1917 som 1923 ombildades till Jordbrukarbanken och 1951 tog namnet Sveriges Kreditbank. 1974 fusionerades Kreditbanken med Postbanken och bildade Post- och Kreditbanken eller PK-Banken. Postbanken stammar från Postsparbanken som grundades 1884 och 1960 tog namnet Postbanken. Nordbanken bildades 1986 då Sundsvallsbanken, grundad 1864 som Sundsvalls Enskilda Bank, fusionerade med Uplandsbanken, grundad 1864 som Uplands Enskilda Bank.

om hur ni så som ansvariga för, skall vi säga slags föreningsfunktioner, Bankföreningen¹¹ och Sparbanksföreningen¹², såg på det här skeendet. Sedan skulle jag vilja att Thomas Glück, kanske assisterad av Ingmar Lundberg och Lars Wikström från affärsbankssidan, i huvudsak berättar om hur det här sedan kopplade till affärer, affärer och teknik, det har jag stort förtroende för att det var vad ni framför allt företrädde under den här tiden. På sparbankssidan så skulle jag faktiskt vilja vädja till Bo Hedberg, det här kommer som en överraskning för dig, men det kan ju vara en glad överraskning, att du hjälper till lite på den punkten därför att i annat fall upplever jag det blir det en lucka där och du kan säkert bidra med en hel del från SPADAB-erfarenheterna¹³.

Sedan tänkte jag att vi skall ta oss ned i de tekniska nivåerna och där är Rolf Myrhage självklar. Nicolai Schmid är en slags mellanting mellan säljare av alla tiders säljarskrå och också mycket av handfast teknik. Etablering kommer vi in på, Sören Ingerdal och Björn Lindström tänkte jag skulle komma in där och sedan, sist men inte minst, säkerhetssidan, Hans Olof. I den ordningen tänkte vi att vi skulle dra det här och det lönar sig inte att protestera så vi kör igång. Bo, vill du starta?

Bo Gunnarsson:¹⁴ Om man går tillbaka i historien så kan man konstatera att bankerna i Sverige upphörde med att ha öppet på lördagarna i början av 1960-talet. De första uttagsautomaterna som installerades i slutet av 60-talet, de fungerade offline och uttagen registrerades i en hålremsa i automaten som skickades in till bankens datacentral. 1970, i samband med onlineteknikens genombrott, så startade bankerna SIBOL-utredningen. SIBOL stod för Samarbete för Integrerat Betalningssystem On-Line och det var ett samarbete mellan affärsbankerna, sparbankerna och Postgirot¹⁵ och det var många som trodde att nu skulle vi få det kontantlösa samhället. Jag kommer ihåg att en av ledarna för SIBOL-utredningen åkte runt i Europa och höll föredrag och då sade han att om fem år så har vi infört det kontantlösa samhället i Sverige. Men sedan när det visade sig att det kontantlösa samhället nog skulle dröja så var det många i bankerna som insåg att man borde satsa på uttagsautomater och vad man var ute efter då var att kunderna skulle kunna ta ut kontanter när banken var stängd, alltså inte direkt på öppethållandetid men när det var stängt.

I England installerades den första automaten någon gång på 60-talet¹⁶ och USA satte fart med marknadsföring och där kunde man göra, inte bara uttag och insättningar, utan även överföringar, de hade ju inget girsystem i USA. Men det rådde en viss tveksamhet och det var väl sparbankerna som satte igång det här i Sverige i och med sitt samarbete inom Sparbanksföreningen och SPADAB. Den första Minutenautomaten installerades redan 1976 och den var av märket Docutel¹⁷ så vitt jag förstår och det här medförde

¹¹ Svenska Bankföreningen är en branschorganisation för affärsbanker som bildades 1880 i form av De Enskilda Bankernas Syndikat.

¹² Svenska Sparbanksföreningen bildades 1900 som en branschorganisation för sparbankerna. När Sparbanken Sverige AB bildades 1992 upphörde man att fungera som branschorganisation.

¹³ Spadab, Sparbankernas Datacentral AB, bildat 1962.

¹⁴ Bo Gunnarsson, f. 1929, civ.ek. Försäljare av hålkortsmaskiner vid IBM Svenska AB 1952–1957. Datachef och bitr. ekonomichef hos Svenska Esso 1957–1961, chef för Esso Nordic Information Center (NIC) 1962–1966, ansvarig för systemutveckling och -samordning inom Esso Europa 1967–1969. Bitr. direktör hos Svenska Bankföreningen med ansvar för samordning av affärsbankernas data-, betal- och säkerhetssystem 1970–1974, bl.a. som ordförande i bankernas automationskommitté och säkerhetskommitté.

¹⁵ Postgirot startade efter ett beslut av Riksdagen 1924 sin verksamhet 1925, som en del av Postsparbanken. Postgirot köptes av Nordea 2001 och bytte 2005 namn till PlusGiro.

¹⁶ Den första automaten ska ha installerats 1967 på Barclays Bank i London, med John Shepherd-Barron som uppfinnare.

¹⁷ Docutel bildades 1967 som en avknoppning av Recognition Equipment Incorporation. 1982 gick Docutel ihop med Olivetti. Docutel var tidiga med att lämna in en patentansökan för en ATM eller

givetvis en press på affärsbankerna och föreningsbankerna som så småningom beslöt sig för att börja samarbeta och installera ett gemensamt system, Bankomatssystemet. Bankomatcentralen¹⁸ bildades och det utsågs en grupp med representanter för affärsbankerna och föreningsbankerna som skulle åka runt och undersöka vilka automater man borde köpa in och jag blev ordförande i den gruppen eftersom jag var ordförande i bankernas automationskommitté¹⁹. Vi besökte leverantörer i Tyskland, England och USA och efter den där resan så rekommenderade en majoritet i gruppen att automaterna skulle köpas från Philips²⁰ i England trots att Philips inte hade påbörjat byggandet av fabriken som skulle tillverka automaterna, men det var kanske bra att få tid på sig och man kunde få fram en automat som verkligen passade de svenska bankernas behov.

Tack vare ett mycket bra systemkoncept och ett genomtänkt säkerhetssystem kom bankomaterna att fungera mycket bra. Det var framför allt Ingmar Lundberg och Hans Olof Andersson som låg bakom designen av systemet. Så det hela kom igång, men, det var många lustigheter i samband med det här. Jag kommer ihåg när man i Bankföreningens styrelse diskuterade hur många man skulle köpa. Det var en bra bit över hundra stycken sammanlagt, för man var tvungen att beställa en mängd ifrån leverantören för att leverantören skulle satsa på det hela och då var det några bankchefer som sade, men vad skall vi göra av alla? Vi får ställa in dem i källaren så länge, så det var ju en helt annan syn på det här då men sedan kom det igång.

Rune Brandinger: Tackar så mycket, frågor till Bo på direkten?

Sture Hallström: Det blev ju ett samarbete mellan affärsbankerna. Hur kom det till, det var inte självklart att det skulle bli ett samarbete utan det fanns säkert andra som tänkte på annat sätt. Kan du beskriva vad du tror hände där och var det självklart att man skulle samverka, att det skulle bli för liten skala för var och en utav affärsbankerna?

Bo Gunnarsson: Ja, jag tror kanske att Ingmar Lundberg är bättre att svara på den frågan, eller hur Ingmar?

Ingmar Lundberg:²¹ Ja, min minnesbild är förresten inte så hemskt detaljerad, men jag har nog den känslan av att vi jobbade ganska hårt med att få fram en samsyn därför att dels så insåg man att teknik är teknik och den skall inte vara Handelsbankens teknik eller S-E-Bankens teknik utan den måste vara något vidare om vi överhuvudtaget skall komma någonvart. Det tror jag var det ena, det andra var just investeringen som Bosse säger, bankerna var ju inte så där hemskt tända på det här. Man trodde inte särskilt mycket på det och så sent som -83, -84 trodde man fortfarande väldigt lite på det, men det kan jag återkomma till, så jag tror även det drev på samarbetet. Sedan det andra och det är ju det att masstransaktionerna började bli besvärliga.

Rune Brandinger: Kan det ha bidragit att sparbankerna intog en egentligen fundamentalistisk syn på konkurrensfrågan? De samarbetade med affärsbankerna endast i de fall där man kunde räkna med att affärsbankerna skulle förlora ordentligt på det hela och det

bankautomat. Vem som lämnade in det första patentet är dock omstritt. Docutel installerade sin första automat i september 1969 på Long Island, för New Yorks Chemical Bank.

¹⁸ Bankomatcentralen bildades 1972 och ägdes av de större affärsbankerna.

¹⁹ Bankföreningens automationskommitté hanterade tekniska samarbetsfrågor.

²⁰ Elektronikkoncernen Philips grundades i Eindhoven 1891 av Frederik och Gerard Philips. Det svenska dotterbolaget startades 1923.

²¹ Ingmar Lundberg, f. 1932. Anställd vid Handelsbanken 1948–1970, bl.a. som kontorsföreståndare, bankkonsulent och från 1964 som systemutvecklare. 1970–1972 anställd i Postbanken. 1972–1984 chef för Bankomatcentralen.

gick väl att förutse att sparbankerna skulle, de hade redan då manifesterat att de var rejält på bättet. Affärsbankerna måste ändå ha sett en viss fara i att inte möta det på samlad front, utan att splittra krafterna för där var ju egentligen sparbankerna i ett riktigt kanonläge. Varsågod.

Rolf Myrhage:²² Ja, jag är helt övertygad att sparbankerna var tekniskt före och man skulle inte hjälpa affärsbankerna. Sedan gjorde man där troligtvis en liten blunder. Jag analyserade marknaden, jag satt då i det gemensamma projektet och konstaterade att i alla kommuner under 25 000 invånare var sparbankerna mycket starkare än vad affärsbankerna var, medan affärsbankerna var starkare i kommuner med över 25 000 invånare. Man kan väl säga, när man nu ser med backspeglarna, att den som egentligen förlorade på det här det var ju sparbankerna, för när man sedan ville gå in på Stockholmsmarknaden så hade man ingen automatpark och kunde alltså inte expandera den och det var det som sedermera ledde till att det bildades allianser. Första Sparbanken²³ gjorde ett avtal med Handelsbanken om ett ömsesidigt utbyte utav automater och sedan drev det på så att nu är det ju helt öppet och det var för konsumenten, för egentligen är ju inte automaten något konkurrensmedel, men det har säkert varit en black om foten för sparbanksrörelserna att man inte hade tillgång till de stora marknaderna att expandera.

Rune Brandinger: Men du satt mitt i det här då och förde flaggan för Sparbanken så det bara visslade om det, eller?

Rolf Myrhage: Nej, jag var på Bankomatsidan, jag var på PK-banken²⁴, jag slogs väl åt andra hållet.

Rune Brandinger: Ja, Christer då, gör gärna en kort replik på just det här. Hur mycket av, skall vi säga krigsberedskap, kände ni i den här situationen från sparbankernas sida att nu, nu skall det fajtas, det här bli en viktig fråga och vi tänker inte gå med i några samarbeten som inte bombsäkert gagnar oss mest.

Christer Malm:²⁵ Nej, men självklart. Självklart var det marknadskrigföring vi ägnade oss åt och det gällde ju att dra de strategiska fördelarna när man kunde göra det, med utgångspunkt från kundbaser och så vidare. Men jag tror att jag lite grann kommer in på sparbankssynen här.

Rune Brandinger: Då tackar vi Bo så länge och då är det du som tar över här nu.

Christer Malm: Jag skulle egentligen vilja börja redan i slutet på 50-talet. Sparbankerna hade sin starka ställning på hushållssektorn och den grundläggande idén med sparbanksrörelsen var att befrämja sparandet. De hade tagit initiativ till att starta sparklubbs-

²² Rolf Myrhage, f. 1948, civ.ek. PK-Banken 1974, Bankföreningen 1978–1980, 1980–1985 ansvarig för Bankomat och kort i PK-Banken, Nordea till 2006.

²³ Första Sparbanken bildades 1982 då Sparbanken Stockholm och Länssparbanken Göteborg fusionerade. Sparbanken Stockholm har sitt ursprung i Stockholms stads Sparbank som grundades 1821 och Länssparbanken Göteborg startade som Göteborgs Sparbank 1820, landets första sparbank.

²⁴ PK-Banken bildades 1974 genom en fusion mellan Sveriges Kreditbank och Postbanken. Sveriges Kreditbank hade sina rötter i Svenska Lantmännens Bank från 1917 som ombildades till Jordbrukarbanken 1923. 1951 ändrade banken namn till Sveriges Kreditbank. Postbanken grundades 1884 som Postsparbanken och tog från 1960 namnet Postbanken. Såväl Kreditbanken som Postbanken var statliga banker. PK-Banken är idag en av delarna som utgör Nordea.

²⁵ Christer Malm, f. 1943, banktjänsteman 1959, chef banktekniska avdelningen, Sparbanksföreningen, 1970–1979, VD Postgirot 1980–1997, VD HSB Sverige 1997–1998, VD SBAB 1999–2004.

verksamheter och kombinerat med att också administrera fackföreningsavgifter för fackföreningsrörelsen. Det här medverkade till att man hade en stark koppling till fackföreningsrörelsen och företrädesvis då inom LO-området.

Det här ledde fram till att man tog nästa steg, att gå in på löneutbetalningsverksamheten. Löneutbetalningsverksamheten kom då att innebära en betydande rationalisering för företagen men samtidigt också stora kostnader för små kunder med en oändlig mängd transaktioner. Jag kommer själv ihåg 1959 när jag var verksam som tjänsteman i Västerås Sparbank och ASEA²⁶ och Svenska Metallverken²⁷ var två stora arbetsplatser. Vi höll på med den här sparklubbens verksamheten och folk kom in och tog ut fem kronor och tio kronor. Det var manuell bokföring, ett oerhört stort arbete, det fanns inte datasystem som hanterade det här. Jag har ett mycket starkt minne av en julhelg som jag tillbringade på banken och sorterade kontokort, för när jag skulle ställa in kontokorten i valvet så välte vagnen och det gjorde att jag var tvungen att se till att det var ordning och reda på de här kontokorten när banken öppnade efter julhelgen, så det var den julhelgen. Nåväl, här fanns ett behov av att verkligen rationalisera verksamheten och därför så tycker jag att man skall se uttagsautomaternas koppling till sparbankernas utveckling på IT-området överhuvudtaget.

Jag skall ge en liten bakgrund. Mellan 1962 och -67 så såg det ut på följande sätt i de åttio större sparbankerna. Förvaltningskostnaderna ökade från 114 till 257 miljoner, visserligen finns det inflation med i det här också. De åttio större sparbankernas antal medarbetare ökade från 3 500 till 6 400 och om vi tar de fyra största sparbankernas antal transaktioner ökade de från 2 miljoner till 4,5 miljoner, men jag skulle vilja påstå att ökningen var större därför att Stockholms Sparbank²⁸ var inte speciellt intresserad av breddmarknaden på samma sätt som sparbankerna var ute i landet. Jag skulle egentligen vilja påstå att den underliggande transaktionsökningen var betydligt mycket större och mot den här bakgrunden, behovet att också utveckla IT-tekniken, så kom våren -63 SPADABs första datacentral. Den etablerades i Stockholm. Sedan kom det att etableras ett antal centraler runt om i Sverige.

Men, man såg också behovet av att kunna ha ett, så att säga, automatiserat uttagsystem. I början på 60-talet tog därför Sparfrämjandet²⁹, som var en del i sparbanksstrukturen, kontakt med Tetra Pak³⁰ om ett samarbete att utveckla en uttagsautomat. Man kan då undra vad Tetra Pak hade med det här att göra, men det här samarbetet avbröts av en del personliga skäl och då kom Handelsbanken helt plötsligt in i bilden. Då vaknade sparbankerna igen och började känna att det här var inte lyckat att affärsbankerna tog ett initiativ och då hade ju affärsbankerna också kommit igång med löneutbetalningsverksamhet, men kanske mera på tjänstemannasidan. Då gjordes ett nytt försök och det var med ett företag som hette Metior³¹. Det kom sedan att bli ett samarbete mellan Handelsbanken, Metior och sparbankerna. Upsala Sparbank var först i september -67 med den

²⁶ Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget, grundat 1883 som Elektriska Aktiebolaget i Stockholm vilket sedan blev Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget 1890 då man gick samman med Wenströms & Granströms Elektriska. 1988 fusionerade man med Brown Boveri och bildade det som idag är ABB.

²⁷ Svenska Metallverken grundades 1907 och blev 1969 köpt av Gränges.

²⁸ Stockholms stads Sparbank, grundades 1821, sedermera Sparbanken Stockholm. Fusionerade 1982 med Länssparbanken Göteborg och bildade Första Sparbanken. 1992 var man en av de sparbanker som bildades Sparbanken Sverige. Idag en del av Swedbank.

²⁹ Sparfrämjandet startades 1925 som en avdelning av Svenska sparbanksföreningen.

³⁰ Tetra Pak, bildades 1950 som en fortsättning på arbete som startade i Åkerlund & Rausing med förpackningar.

³¹ I början av 60-talet hade sparbankerna inlett ett samarbete med Tetra Pak kring utvecklingen av en uttagsautomat vilket sedan inkluderade Handelsbanken. Utvecklingen övertogs sedan av företaget Metior, som ägdes av familjen Rausing.

första uttagsautomaten³² och min minnesbild av den första pressvisningen var att den där jäkla automaten inte fungerade, så att det stod någon bakom luckan och prånglade ut hundralapparna genom den här springan så att det ändå såg ut som om det fungerade.

Samtidigt så var Handelsbanken på hugget och tog namnet Bankomat. Sparbankerna hade då redan börjat arbeta med namnet Bankomat på den här apparaten. Därmed så blev Bankomat affärsbankernas namn på denna företeelse. I slutet på 60-talet så fanns det automater i bruk över hela landet. 1967 så kom den tredje generationens datasystem in i bilden, det vill säga online-systemet. Hittills så var det egentligen bara väl betrodda kunder som fick kort, eftersom man saknade saldokontroll på den här uttagsprocessen. Därför blev det en begränsad antal människor som använde korten. Fortfarande så var det då den här höga transaktionsökningen och den bara accelererade. Det var också marknadskrigföring mellan bankblocken på att knyta upp så många företag som möjligt i löneutbetalningsverksamheten.

Konkurrensen gjorde också att man inte tog betalt av företagen för den här tjänsten och, för inte minst många sparbanker, så blev det här ekonomiska problem. Man tog på sig mer än vad man egentligen rädde med. Affärsbankerna hade i det läget en starkare ekonomisk ställning. Nåväl, terminaler kopplades online och det behandlades då faktiskt som en världsnyhet med stor publicitet att man i Sverige hade lyckats koppla upp ett antal automater online och i augusti -68 så var den här automaten igång i Malmö³³. Sedan fanns det ett behov av att utveckla en ny typ av automater och de kom då att kallas för Minibanker eller så småningom Minuten. Det här inleddes 1975 men dessförinnan, och nu får du rätta mig Ingmar om jag har fel, men du och Johan Wohler³⁴ befann er på en bar i Chicago på en automationskonferens.

Ingmar Lundberg: Det sa Jan Rydh i förra seminariet.

Christer Malm: Ja, precis.

Ingmar Lundberg: Får jag säga att jag har tittat i min almanacka och jag var inte i Chicago den tiden. Dessutom så har jag ingen aning om hur whisky smakar, för han sade att vi satt och drack whisky.

Christer Malm: Ja, men, det här skulle alltså ha utspelat sig hösten 1971 enligt denna utsago, det må vara att den är fel men man var där och studerade sådana här amerikanska vestibulbanker. Nåväl, i anslutning till något samtal vid något tillfälle så bestämde sig i alla fall sparbankerna att betrakta investeringen i de gamla automaterna som sänkta kostnader, nu gällde det att skapa nya förutsättningar i en ny automat. Den första ordern omfattade sexhundra automater och den berörde de nordiska länderna och ordervärdet var vid den tidpunkten 20 miljoner. Det fanns också planer på att internationellt marknadsföra det här systemet, men det var ett samarbete och en fråga som så småningom överläts till Datasab³⁵.

³² Den första uttagsautomaten av märket Metior ska ha installerats på Upsala Sparbank, omedelbart följt av Handelsbanken (båda hade samarbete med Metior). Det finns dock uppgifter om att de första uttagsautomaterna ska ha använts redan 1966 och att de första on-linekopplade automaterna mot Malmö-centralen provats 1967.

³³ Den första online-kopplade uttagsautomaten invigdes i augusti 1968 på Oxie Härads sparbank i Malmö. Denna automat hävdas vara den första online-kopplade uttagsautomaten i världen.

³⁴ Johan Wohler, chef för Sparbankernas Arkitektkontor.

³⁵ Datasab, division inom Saab-Scaniakoncernen som formerades vid 1960-talets början med utgångspunkt i Saabs data- och elektronikdivision. Dess verksamhet låg inom datortillverkning och systemkonstruktion.

1974 så fanns ett online rikstäckande datasystem etablerat och det var då femton sparbanker som gick igång med det varav den första sparbanken var Oppunda Sparbank i Katrineholm, jag har läst på läxan. I slutet av -75 så var det tvåhundrafemtio automater beställda i Sverige och då var det undantaget Stockholmsområdet. Stockholm var under hela den här processen en problematik för sparbanksrörelsen genom att Stockholm i väldigt stor utsträckning valde sin egen väg och det skulle jag vilja säga var mycket anledningen till att Stockholm aldrig riktigt kom in på breddmarknaden på ett bra sätt och det gjorde att man tappade mycket marknad. Man hade kunnat lyckats på ett helt annat sätt i storstadsområdet om man hade varit på hugget där, men det var en annan fråga. Men, i vilket fall som helst, i maj 1977 så hade minibankssystemet Minuten³⁶ premiär i Falun.

Det fanns ett gäng från sparbankssidan som var över i USA igen och skulle få lite inspiration på hur man skulle marknadsföra automaterna här och då hade man upptäckt att man hade satt namn, gärna kvinnonamn, på automaterna. Annie tror jag det var, eller kanske det var Tilly, nåväl ett antal kreativa krafter var igång också här i Sverige och bland annat så kallade man, efter Spara och Slösa i Lyckoslanten³⁷, att de skulle heta Slösa och det, det var inget bra. Någon hade idén om att den skulle heta Peta på Greta, det tyckte man kanske inte heller var riktigt bra så att hur det var så blev det till slut i alla fall Minuten. Man skulle kunna ta ut pengar på minuten, det var ett snabbt sätt att få ut pengar. Vid årsskiftet -77/78 fanns det trehundrajugofem Minuten installerade och det var 152 000 kort aktiverade. 1978 så var ett riksnät igång med 360 minibanker så småningom och den totala kostnaden var då 70 miljoner.

Om vi tar lite nyare uppgifter, så var det våren -79 507 Minuten installerade, 755 000 kort aktiverade och det gjordes 15 miljoner uttag och det var 7,4 miljarder som togs ut och genomsnittsuttagen var 478 kronor. Slutligen så tecknades våren -84 ett nytt kontrakt, då med Ericsson Information System om tusen nya Minuten för 250 miljoner. Lite kopplat till frågan tidigare så är min minnesbild att sparbankerna tidigt hade kommit igång med onlineautomaten, de kände att det fanns ett övertag, det var en konkurrensfördel. Visserligen att det då fanns färre automater i Stockholm, men å andra sidan fanns det väldigt många automater runt om i landet och ett samarbete vid den tidpunkten hade inneburit att sparbankernas tunga kostnader i glesa områden helt plötsligt hade kunnat utnyttjas av affärsbankernas kunder och det vägde över i förhållande till att kunna få ut ytterligare ett antal automater i Stockholmsområdet.

Sedan hade sparbankerna ett alldeles speciellt bekymmer med att många små sparbanker på turistorter hade en tung börda att bära för att serva det övriga sparbankssystemet. Vi hade också inom sparbanksstrukturen problem att kunna hantera det här vilket innebar, har jag en minnesbild av, att vi införde någon form utav ersättningssystem mellan bankerna så att man på det sättet skulle vara intresserade av att investera ordentligt med Minuten i typ Borgholm och Lysekil och vad det kunde vara för platser. Okey, lite grann en summerande minnesbild av det här. För seminariets del så har jag också dokumenterat det här som jag kan lämna över, där det finns lite mera detaljer och fakta om de här volymerna och uppgifterna.

Rune Brandinger: Det är vi mycket tacksamma för. En kort fråga, Metior, det svenska bidraget till teknikutvecklingen och som försvann under 70-talet. Du nämnde att offline-automater fanns över hela landet, säg ungefär 1970. Var de av Metiors fabrikat eller vem hade gjort dem?

³⁶ Den första Minuten-automaten invigdes i Falun den 24 maj 1977 och var placerad på Länssparbanken Dalarnas kontor.

³⁷ En tidning för barn som började ges ut 1926 av Svenska sparbanksföreningen.

Björn Lindström:³⁸ Det var Metior som levererade de automater som började installeras i större skala i början av 70-talet.

Rune Brandinger: Ja, för att jag skulle vilja att vi lite längre fram penetrerar lite varför de försvann så dramatiskt, du har en del att bidra med där Björn. Kanske din cellteknik?

Nicolai Schmid:³⁹ Jag kommer ihåg, det var i början av 70-talet, då jag reste med två Nixdorf⁴⁰-konstruktörer till Malmö och tittade på Metiors produktion. Det var redan då ett slags samarbete med Västerås, med ASEA, och de ville sälja hela paketet till Nixdorf så konstruktörerna tittade helt enkelt på vad är det här och kom då fram till att vi själva då hade kommit så långt fram att det inte passar in, det är mitt minne från Metior, men Metior var ett namn i början så som senare Inter Innovation⁴¹ om man tar Sverige.

Christer Malm: Men, jag kan också säga att det finns en speciell historia om det här kopplad till Västerås. Det var att man hade någon överläggning med ASEA om automaterna och även Curt Nicolin var närvarande men han tyckte inte att det var speciellt intressant så han till och med somnade på mötet och det tror jag hade en bidragande orsak till att det blev annan leverantör så småningom.

Rune Brandinger: Jaha, det kan verka sannolikt. Tack så mycket Christer. Då skulle jag vilja be Thomas Glück att kommentera det här.

Thomas Glück:⁴² Den här satsningen passade utomordentligt väl in i och kanske till och med drevs fram av bankernas benägenhet att göra banklönesatsningen till en succé. Att öppna banklönekonton för arbetstagare i näringslivet var ju viktigt för att inte bara utveckla kundservicen utan också för att komma åt flödet av inlåning från marknaden och göra den till utlåning. Näringslivet behövde kapitalförsörjning och då var det viktigt att komma åt den del av samhället som ville låna in pengar. Det var nummer ett, att göra bankkontot åtkomligt för kundkretsen, allmänheten, utanför banktid.

Det tredje är att bankerna i ett mycket tidigt skede förstod att använda IT till att sänka kostnader. Det ena är naturligtvis självklart kostnaden på transaktioner. När man öppnade Bankomatsystemet så hände det att man såg att mängden transaktioner ökade men mängden pengar som togs ut vid varje tillfälle minskade. Det andra var att sänka kostnaderna för varje banklönekonto.

Infrastruktursatsningar i gemenskap med andra är starka, banksystemet har utvecklat betalningsstrukturer med clearing, med personidentiteten och ID-kortet. Bankgirosatsningen var gemensam. Till det kommer att de tre största affärsbankerna hade en sådan liten andel banklönekonton så det var nödvändigt.

Det fanns en oerhört stark obenägenhet hos butiks-Sverige att acceptera kort som betalningsmedel, både betalkort och kreditkort. Av ideologiska skäl ville man inte köpa

³⁸ Björn Lindström, f. 1938, civ.ing, Fast anställd på Standard Radio från 1965, SJ platsbokning 1967, Spadab 1968, Datasaab 1976, Samdata 1978, SEB 1980–2000. Därefter verksam som konsult, bl.a. i det bankgemensamma EMV-projektet.

³⁹ Nicolai Schmid, f. 1932. Har varit säljare och innehaft olika positioner på Nixdorf.

⁴⁰ Nixdorf Computer AG, tyskt företag och datortillverkare grundat av Heinz Nixdorf 1952. Från 1990 en del av Siemens-Nixdorf Informationssysteme AG. Sedan 1999 Wincor Nixdorf.

⁴¹ Inter Innovation grundades 1973 av Leif Lundblad som bl.a. uppfinnar en sedelutmatare. Sedan 1992 en del av De La Rue.

⁴² Thomas Glück, f. 1942. Skandinaviska Banken från 1970 och sedan Skandinaviska Enskilda Banken fram till 1992, bl.a. som datachef och vVD. Styrelseuppdrag i en rad styrelser och egen konsult. Ledamot av IVA. Thomas var ordförande i Dataföreningens Stockholmskrets under större delen av 1980-talet efter att dessförinnan ha varit vice ordförande i lika många år.

matvaror på kredit. Man hade parallellt med detta funderingar kring det som kallas ”funny money”, att folk i en butik får ut en liten betalningsedel i stället för kontanter. Men det blev aldrig allvar då det här inte var efterfrågat av allmänheten, att ha Bankomat eller uttagsautomat eller att plocka ut pengar utanför bankkontoren.

Mycket snabbt blev det uppfattat som en självklarhet att det skulle finnas Bankomater, det tog inte särskilt lång tid. När Bankomater stod still någonstans blev man mycket irriterad. Vi brukade då säga att bankerna fattat beslut att av likviditetsskäl se till att Bankomaterna inte är öppna jämt, det skulle bli för stor påfrestning på kontanthantering i samhället. En del lät sig nöja med detta. Bankmannaförbundet⁴³ hade i ett mycket tidigt skede en mycket positiv inställning till satsning på teknik i banksystemet. Det betydde att Bankomater som företeelse inte var något hot mot bankmannarollen vilket är kollosalt viktigt att framhålla. Bankmannaförbundet drev på i det läget.

Samtidigt fanns det en stark oro att man skulle mista kontakten med kunden, om man i aktiv mening försökte uppmuntra kunder att sköta sig själva utanför banklokalen så skulle man tappa konkurrensmöjligheten, den muskel man satte in för att vara stark i konkurrensen med de andra bankerna, en kund gjorde sina transaktioner över disken. Infrastrukturella möjligheter gjorde att man kunde göra alla sina transaktioner på bankkontor med vilka man inte hade några affärer och heller inte ersatte banken för de kostnader man förorsakade. Så det fanns en lust från varje bank att locka över banklönekunder till den egna banken, uppmuntra att det skulle bli helengagemang. Satsningen på att öka självbetjäningen, kundbetjäningen, sänka kostnaderna, öka möjligheterna att disponera sitt konto, gick i strid med tanken att man skulle möta kunden vid disken.

Kombinera uttagsautomater med insättningsautomater hade man gjort i Japan, det var tekniskt möjligt. Hushållets konsumtionskraft tog ut pengar på morgonen och skulle ha möjlighet att sätta in det man inte förbrukat på kvällen. Sedlar i Sverige var för tjocka, men idag finns insättningsautomater, det är momentet att få flödet att bli, så att säga, komplett.

Resten av världen var oerhört imponerad av att vi kunde bygga infrastruktur mellan hårt konkurrerande bankinstitut och samtidigt upprätthålla konkurrensen. Sparbankerna hade myntat sitt begrepp Minuten. Vi döpte vårt till Sekunden, SE-kunden, men vi skall inte konkurrera, så vi tog bort det.

Det var ganska givet att vi skulle göra det gemensamt och öppna upp automaterna för varandra, vi hade oerhörda bekymmer att bygga kartan, vem skulle ha automater på vilka platser, vad var det som gjorde att Nordbanken⁴⁴ fick den överlägset intressantaste automaten i hela Sverige, den på SJ⁴⁵. Transaktionsintensiteten var sådan att den hade betalt sig efter några dagar. För att göra detta affärsmässigt så skulle vi betala varandra för de transaktioner som ena bankens kunder gjorde i andra bankens automat, det fanns ju en affärsmässig grund. Jaha, jag tror jag drar ett streck där.

Rune Brandinger: Det var inte dåligt, en punkt per minut ungefär. En enda fråga, du sade att det här var inte efterfrågat ett dugg, det var inte marknadsdrivet för fem öre. Men samtidigt, efter inte särskilt lång tid tydligen, sade du att det var självklart att det skulle finnas Bankomater. Hur lång tid tog det från att det här var teknikdrivet till att det blev marknadsdrivet?

⁴³ Svenska Bankmannaförbundet, en facklig organisation för bankanställda grundad 1887 som Svenska Bankmannaföreningen. Idag Finansförbundet.

⁴⁴ Nordbanken bildades 1986 då Sundsvallsbanken och Uplandsbanken fusionerade. När PK-Banken köpte Nordbanken 1990 behölls namnet. Idag är det en del av Nordea.

⁴⁵ Statens Järnvägar. Automaten som avses är den på Stockholms Centralstation.

Thomas Glück: Det var väldigt kort tid. Det fanns två skäl till att det gick, det ena var den ergonomi som skapades för vanliga människor, att använda automaten för alla åldersgrupper, vi hade väl, de flesta av oss, en misstanke att äldre människor skulle avvakta och kanske till och med avstå och aldrig önska att använda detta. Vi upptäckte att det var precis tvärtom, det var äldre människor som var tidigast igång och började använda det här och det förmodade vi beror på ergonomin, sättet att använda dem. Det andra var att bankerna hade kontorspersonal ute vid automaterna och uppmuntrade människor att sätta igång och få hjälp på platsen. Det fanns en pedagogisk insats som på mindre än ett år fick en hygglig volym.

Rune Brandinger: Ja, det var intressant, tack. Vid den här tiden ungefär, eller kanske ett par, tre år senare satt du, Bo Hedberg, på SPADAB. Vill du komplettera med någonting här?

Bo Hedberg: Nej, den här bilden är väl ganska korrekt, det är så som jag uppfattat det. Jag måste skämmas när jag lyssnar på det som sagts för jag är fortfarande oerhört trög till att ta ut pengar ifrån automaten. Jag har hittills fortfarande aldrig tagit ut något annat än ifrån våra automater, det vill säga bara ifrån Minuten. Då plockar jag ut rätt mycket och sedan dröjer det innan jag använder en automat igen. Jag lärde mig väldigt tidigt att använda de på det sättet som var tänkt, så i det avseendet fungerade det och det andra blev bara att det låg ett par tusen kronor som man inte riktigt visste vad man skulle ha till, men som kanske var praktiskt en vacker dag om det var illa.

Det blev förvånansvärt snabbt en pennifestering av det här och det gick rasande snabbt, i den meningen som det var tänkt att använda det på det här sättet. Ja, ni ser, efter det att min hjärnblödning gick över, för fyra–fem år sedan, så är det vissa saker som jag inte riktigt kan säga även om jag vet hur det är och hur man borde säga det. Men ungefär så här gick det alltså till. Väldigt snabbt på det sätt som ni beskriver och jag kan inte se att det är någonting som egentligen är fel i det här avseendet.

Rune Brandinger: Tack Bo. Möjligen en kompletterande fråga till Christer. Thomas framhöll att incitamentet för affärsbankerna väldigt mycket rörde att få till stånd en inlåningsvolym som gjorde att man kunde expandera på utlåningssidan. Dessutom fanns det på den tiden väldigt få finansieringsmöjligheter. Idag finns det en enorm provkarta men på den tiden fanns egentligen inget annat sätt att expandera än att se till att man hade en inflödessida. Var det också det drivande för sparbankerna? Ni hade ju inte samma struktur på utlåningssidan eller var det mer att ni såg er roll som att vi skall slå vakt om småspararna och småkunderna. Vi har vår målgrupp som banne mig skall skyddas mot de här giriga företeelserna?

Christer Malm: Nej, jag skulle nog vilja säga så här att det handlar ju om att åtminstone bibehålla, men gärna ta marknadsandelar och öka affärsvolymen och sparbankerna var ju redan då väldigt stora på utlåning till bostadsfinansiering. Samtidigt var det så att sparbankerna kom in på företagssidan. De större sparbankerna bearbetade de mindre och mellanstora företagen hårt. Vi hade hela lantbrukssektorn som var ett betydelsefullt område för sparbankerna, så nog fanns det alltid objekt även för sparbankerna, som utlåningen, men samtidigt så var det så att här gällde det att ta marknadsposition, så att jag kan säga att naturligtvis fanns samma drivkraft som den hos affärsbankerna. Men sedan blir det också så i ett sådant här marknadsstrategiskt krig om man säger så, att man vill ta för sig rejält och jag tror nog att man också någonstans fick en insikt i att det inte bara var en rationaliseringsåtgärd utan att det också var ett sätt att kunna hålla ett ökat öppet-hållande. Så kom också lördagsstängningen in i bilden. Affärerna var öppna och det var

alltså en möjlighet att också kunna få ut kontanter vid annan tid än bankens ordinarie öppettid.

Rune Brandinger: Rolf sitter där och kokar av någonting vad det nu är. Varsågod.

Rolf Myrhage: Jag tänkte lite på att man började med lönekontosystemen -62, man hade en avgift som man tar ut av företagen, man hade pengarna i tre dagar och det finansierade man då lönekontona på. I slutet på 70-talet hade man ätit upp de här pengarna, för att givetvis så fanns det en konkurrens mellan Sparbanken eller S-E-Banken och PK-banken och alltihopa så då gick man in och bjöd på de här tre dagarna. Man bjöd på avgifterna och plötsligt hade företagen kunnat avveckla sin kassahantering av löner och de hade ingen kostnad kvar utan de skickade bara ett band till banken och så tog banken på sig den här administrativa kostnaden. Men det man skulle få för att täcka kostnaden, det hade försvunnit, så plötsligt stod banken i en situation att man hade en kostnad och intäkterna som fanns där innan försvann då, det var vad som hade hänt egentligen, om vi skall vara ärliga. Så vi hade så att säga slarvat bort pengarna i konkurrensen. Men så fungerar konkurrensen, det är nyttigt, då får man hitta på annat att lösa det på.

Rune Brandinger: På den tiden jobbade jag med försäkring och på något sätt så fanns det samma kamikazeinställning från ledningen där också. Gick det bra i några år så var det dags att sänka premierna till en nivå där man sedan definitivt gick med förslut efter ett antal år. Jag vet inte vad det var för någonting som inspirerade hela det här i branschen, men det är möjligen en komplimang till tillsynsmyndigheterna. Skulle vi kunna gå vidare, jag undrar om inte det kan vara lämpligt att det är Ingmar som skall gå på här.

Ingmar Lundberg: Ja tack. För det första så skall jag säga att mitt minne från den här tiden är ganska svagt, åtminstone i detaljer. Jag har gått igenom mina almanackor och försökte komma underfund om vad som hände under de här åren -60, -70 och början på 80-talet. Jag slutade med Bankomat -83, -84 någonting. Men, jag var gammal i Handelsbanken och började där redan efter realexamen så att jag hade bankhanteringen i ryggmärgen och när jag kom till Umeå i början på 60-talet så var det dags för det här med banklöneförsäljningen. Man gick eller sprang mellan företagen och sålde in checklön. Det tror jag är en av de större drivkrafterna i alla fall för att man var tvungen att både automatisera bättre och också få till stånd någon form av möjlighet att få tag på sina lönepengar, naturligtvis inte minst på lördagar. I Handelsbanken började datoriseringen ute på kontoren med att vi fick hållremsstansa våra transaktioner, men det innebar ju samtidigt att man införde en intern clearing. Vi behöll checkarna hos oss men då fick vi skicka en hållremsa, eller det var ett hålkort från början, till den centrala bearbetningen och sen fick vi tillbaka listor.

Där satt vi på bankkontoren och funderade på vad det var för folk som gjorde de här datorsystemen för vi hade mycket liten användning för de där listorna. Det här är alltså i transaktionsbearbetningens begynnelse så jag kan mycket väl tänka mig att även acceptansen inom bankfolket mycket har att göra med att man så småningom skulle slippa alla de här hundrakronors checkarna som man fick in via företagen, eller via butiker och kassa och så vidare. Sedan, det här med en elektronisk dataöverföring och dataclearing och online, det kan inte jag säga så mycket om men det är ju givetvis också en rationaliseringsåtgärd som så småningom gav möjligheterna till automater online. Det kan ha varit -67 som jag skrev i min almanacka att Lars Erik Olsson på Handelsbankens administrativa rationaliseringsavdelning, eller vad det nu hette, var väldigt entusiastisk för just utbetalningsautomater som de kallade det. Då hade också sparbankerna börjat tänka kring det där och inom Handelsbanken fick Hans Molin uppdraget, om jag nu minns

någorlunda rätt, att börja titta på det där och han fick tag på en prototyp eller en automat ifrån Metior och den där lurade vi ju på pengar så mycket som helst så det var inte mycket att ha men den fick ändå viss förbättring och så småningom, jag tror det kan ha varit i slutet av 60-talet, så tog vi kontakt med Skandia för att få installera en testautomat i foajén där, för Skandias personal, kommer du ihåg det?

Rune Brandinger: Ja.

Ingmar Lundberg: Den där beredde oss mycket bekymmer och jag tror inte testen blev så särskilt långvarig, men den lärde oss en hel del om vad de här automaterna egentligen hade för akilleshälar, så det var nog ganska bra ur den synvinkeln. Sedan är det väl också en annan sak att det här var en tid då man internationellt pratade mycket om automater och det var många aktörer på tillverkarsidan, inte bara Metior som via Bofors⁴⁶ och ASEA och Philips på något sätt blev svenskt, men Nixdorf var ju ute, Burroughs⁴⁷ och Olivetti⁴⁸, Chubb och Datasab har jag också noterat här, jag vet inte vad de hade, det kommer jag inte ihåg.

Jag tror att även den sidan, försäljarna från de här företagen, hjälpte till med att få lite mer intresse från bankernas sida. Via ett par år på Postbanken så hade jag lärt mig eller kommit underfund om att affärsbankernas intresse, och så småningom Bankomatcentralbankernas intresse, för Bankomat ändå var sisådär. Man hade svårt att tro på att det skulle bli någonting av det hela men så kom sparbankerna och det är klart att det fick en extra push för just Bankomatbankerna. Det här sammantaget gjorde att vi från Bankomatcentralens sida under 70-talet så småningom kom att utveckla en automat med bättre teknik, både mekaniskt och elektroniskt och med bättre säkerhet och större kapacitet. Men det tog ju tid och det var en väldigt långdragen historia. Det diskuterades också bankkort ganska mycket de där åren, inte minst hade man upp bankkortfrågan i SIBOL, eller hur Bosse? Det gjorde att korthantering, Köpkort och Eurocard⁴⁹ fanns då som kreditkort, väl också på det sättet fick sig en liten puff. Jag kan inte statistiskt bevisa, men jag fick för mig det och det var liksom i tiden då att man skulle ha kort. Men betala med kort det tror jag är sant också att det inte var särskilt väl utvecklat.

Vad jag kanske skall nämna lite också är säkerhetsfrågorna som kom att bli en ganska stor fråga för oss på Bankomatcentralen. Om det nu var mitt fel eller ej det vet inte jag, men det kom i utvecklingen av automaten upp frågor om den fysiska säkerheten då det gällde att skydda sedlar och så. Ju mer pengar vi hade i den ju bättre skydd skulle vi behöva ha och jag vet att vi dimensionerade ganska sparsamt till en början, vi fick göra om det så småningom och funktionssäkerheten. Det här med att läsa kort kunde de någorlunda, men att mata ut skrynkliga sedlar, det var man inte särskilt bra på och det hade vi ganska mycket arbete med för att få fram en sedelutmatare som fungerade.

⁴⁶ Bofors AB, svenskt industri och vapenföretag med rötter från 1646. 1894 köpte Alfred Nobel Bofors. Bofors grundade 1937 SAAB. Efter flera företagsaffärer under slutet av 1990-talet är stora delar av det ursprungliga Bofors idag en del av SAAB-gruppen, som Saab Bofors Dynamics.

⁴⁷ Burroughs Corporation startade 1886 i St. Louis, Missouri, som American Arithmometer Company. Man sålde en additionsmaskin som uppfunnits av William Seward Burroughs. Man tog senare namnet Burroughs Adding Machine Company och från 1953 hette man endast Burroughs Corporation. 1986 gick Burroughs och Sperry Rand Corporation samman och bildade UNISYS.

⁴⁸ Ing. C. Olivetti & C. S.p.A., en italiensk koncern grundad 1908 av Camillo Olivetti. 1982 gick den amerikanska delen samman med Docutel Corporation. 1983 köpte AT&T en fjärdedel av aktierna i Olivetti. Idag är Olivetti en del i Telecom Italia.

⁴⁹ Eurocard tillkom 1965 men hade en föregångare i Nordkonto som hanterades av Svensk Kontotjänst som startats av Vendor. Vendor grundades 1959 på initiativ av Stockholms Enskilda Bank. Vendor eller Svensk Kontotjänst tog också över hantering av Köpkort som var ett kort som tagits fram av Sveriges Hotell och Restaurangförbund.

Sedan kom kortkodkontrollen, alltså att man skulle ha en P-kod för att legitimera sin användning av korten och den där hade vi i offlineautomaterna i en form av komparator, kommer någon ihåg det? Jag tror det heter så och det satt i varje automat för att verifiera det hela men sedan började vi fundera på hur säkert det där egentligen var och vi hade mycket diskussioner om det räckte med fyra siffror. Egentligen så borde man ha sex siffror, men då kom vi till den slutsatsen att det kan vi inte ens själva hålla reda på, hur skall kunderna kunna göra det då. Det var väldigt mycket diskussioner omkring säkerheten och vi körde då ett säkerhetssystem, jag tror det var på ASEA vi körde det i Västerås. De tillverkade de där kuverten åt oss, för att inom Bankomat så beslutades att vi skulle ha en tilldelad kod och inte en möjlighet att välja kod. Vi tyckte att vi ökade säkerheten på det sättet då, det kan vi kanske inte bevisa, men så var det.

Det var väldigt mycket hemligheter kring det där, kring både komparatorn men också naturligtvis inför det nya systemet. Sedan kom vi in på datatransmissionen eller dataöverföringen, där vart det genast en fråga om hur sårbart det var och vi pratade då väldigt mycket om kryptering. Det tog oss väldigt mycket kraft just därför att i den vevan så var egentligen DES-algoritmen⁵⁰ den enda som fanns någorlunda utprovad, men den hade fått rykte om sig att det fanns system för att knäcka den så vi hade konsulter ifrån Schweiz bland annat för att se vad som låg i det ryktet. Men det tog tid i alla fall att fundera kring det, men sedan så lade vi av på den punkten, det kunde inte bevisas någonting.

Rune Brandinger: Nu får du försöka klara överföringen till oss på två minuter.

Ingmar Lundberg: Ja, då skall vi göra det. Nästa fråga var handhavarrutinen, att sköta automater och vi var väl pionjärer på att iordningställa en videofilm, så vi skickade en liten TV och en Philips, ja den där spelaren som hade två rullar för magnetbandet och det fungerade bra. Sedan kom magnetstrippen in i sammanhanget och det kanske Hans Olof kommer att prata lite om och Watermark⁵¹ och den sidan. Det fanns andra system som vi testade, jag var lite grann inblandad i Eurocheckkortets⁵² säkerhet där man hade ett helt annat sätt att kodifiera själva kortet som sådant. Jag kan väl bara säga så här att installationerna försenades väldigt mycket på grund av förseningar i produktionen och kvalitetsfrågor och sådant, men sedan vi väl kom igång så fick vi en hel del volym och innan jag slutade på Bankomatcentralen så hade vi gjort en prognos som sade att inom fem år så skulle vi ha tredubblat volymen. Det var ingen som trodde oss, det fick jag på pälsen för lite grann att det var för optimistiskt och jag kollade efter fem år så stämde prognosen exakt, det kan jag väl i alla fall få ta som en liten...

Rune Brandinger: Kan du sammanfatta i två ord varför affärsbankerna valde att samarbeta via Bankomatcentralen och varför valde man så småningom att avveckla det samarbetet?

Ingmar Lundberg: Ja, det senare har jag ingen kunskap om.

Rune Brandinger: Nej, men det första då.

Ingmar Lundberg: Det första kan jag väl säga att det fanns via automationskommittén ett mycket intimt samarbete om tekniska frågor och det var egentligen den kommittén som började fundera kring Bankomat. Sedan hade vi diskussioner med Postbanken där

⁵⁰ DES, Data Encryption Standard, utvecklades av IBM i mitten av 1970-talet.

⁵¹ En teknik som kan liknas vid att ett unikt vattenmärke läggs på magnetremsan.

⁵² Eurocheck eller Eurocheque var en europeisk check som gick att använda i flera europeiska länder, kopplat till detta fanns ett kort, Eurocheckkortet eller EC-kort. Eurocheque startade 1969.

jag jobbade ett tag när de här diskussionerna började komma och sedan kom också jordbrukskassorna och föreningsbankerna med. Men det där kan ni bättre så det skall inte jag orda mer om.

Rune Brandinger: Ja, Rolf, eller?

Rolf Myrhage: Ja, jag kan svara åt dig. Ett samarbete med infrastruktur går väldigt bra i början när man behöver basen, så småningom försöker den ena parten, banker är ju jätteduktiga på att bromsa andra i sådana här samarbeten och efter, säg -83, -84 så blev PK-banken rätt trött på det här med att man inte själv kunde gå ut och installera automater efter de behov som fanns. Det var egentligen signalen till upplösningen utav Bankomat. Inte Bankomatcentralen som sådan för fortfarande än idag så använder man samma specifikation på säkerhet och så vidare, men däremot att man gemensamägde saker och ting och att andra parter kunde vara med och styra den egna bankens utveckling, det var det hela.

Rune Brandinger: Men Bo och Rolf, var det bra att det startade med Bankomatcentralen, att samarbetet ägde rum i den formen?

Rolf Myrhage: Skall jag vara ärlig och se på den beslutssituationen som var då på PK-banken så fanns det sådana som absolut inte trodde på det här, det var bara ökade kostnader och det var andra som trodde på det väldigt mycket. Det var till och med så att i Bankomatcentralens styrelse, när vi skulle utöka från trehundra automater till trehundra-femtio, så reserverade sig en av PK-bankens tre styrelseledamöter, så man var inte enig inbördes heller.

Bo Gunnarsson: Men det gjorde väl att det hela kom igång snabbare med Bankomatsystemet skulle jag tro, att man hade en organisation.

Rune Brandinger: Ja, att det var en fast organisation, inte bara ett samarbetsavtal på papper.

Bo Gunnarsson: Nej, jag tror det.

Nicolai Schmid: Jag vill komplettera med att för oss leverantörer var det bra att vi bara hade kontakt med Bankomatcentralen och Bankföreningen. Det var naturligtvis underbart, för där hade alla affärsbankerna samlat just sina erfarenheter, vad de vill ha. För oss var det bra.

Rune Brandinger: Var det du som fixade till det här kanske?

Nicolai Schmid: Ja.

Sture Hallström: Kan vi ta tre årtal här, för det första, när började Bankomatsystemet fungera så att bankernas kunder kunde använda det. Det andra årtalet, när började bankerna själva, som Rolf Myrhage var inne på, att ställa ut Bankomater och det tredje årtalet när tog man beslutet om att avveckla, inte Bankomatcentralen, men så att säga den gemensamma infrastrukturen i Bankomatcentralen.

Rolf Myrhage: Första automaterna i Bankomat, de hundrasjutton första offline, 1972, online-Bankomaten 1980, avveckling utav Bankomatcentralen påbörjades 1983.

Rune Brandinger: Hur var motsvarande på sparbankerna för där är det en annan tide-
räkning? Minuten, när var första online Minuten?

Christer Malm: Ja, det var 1967, nej, online 1968, det var en automat i Malmö.

Rune Brandinger: Ja, men säg moderna?

Christer Malm: Det var 1974, för att det vi inte hade förrän -74 var ett onlinetäckande
datasystem. Det startade i Oppunda Sparbank och det var femton sparbanker som var
med i det.

Rune Brandinger: Jag minns att Jan Rydh hävdade att insikten inom sparbankerna att
man nog skulle se de här investeringarna i offlinesidan som sunk cost skapade ett för-
språng för sparbankerna på i alla fall två till tre år. Kan det vara rätt?

Christer Malm: Ja, det är så jag har uppfattat den historien och det var då samtalen som
inte Ingmar var med på, men där det uppenbarligen refererades till att man bestämde sig
för att göra den här satsningen och en hel del utav beslutsunderlaget togs fram på flyg-
ningen från Chicago till Stockholm.

Rune Brandinger: Man börjar ju misstänka att framstegen vi gjorde i Sverige på den där
tiden, att vi kom i en sådan framskjuten position, kan ha berott på just kombinationen att
sparbankerna var ett par tre år före, hade beslutskraft, ledare som insåg potentialen i det
här. Affärsbankerna var alltså tvungna att samla ihop sig för att åstadkomma en motkraft,
det är inte säkert att det hade gått lika fort om alla hade fallit i varandras armar på en
gång, liksom att konkurrensaspekterna hade försvunnit. Det är möjligt att konkurrensen
mellan de här två sfäerna ändå bidrog till att det gick så snabbt, att mycket kraft ändå
mobiliserades. Kanske Thomas har en synpunkt på detta?

Thomas Glück: Ja, officiellt är det en bra sammanfattning, det fanns spänningar mellan
affärsbankerna. De som ville göra detta och göra det offensivt var på ena kanten och de
som helst inte ville göra det alls var på andra kanten. Då var det bland de tre, fyra som
ändå var aktiva i detta ett konststycke utav absolut bästa märke. I Bankomatcentralen och
i övriga gemensamma organisationer fanns människor med en sällsynt förmåga att arbeta
diplomatiskt. Det är en konst att skapa infrastruktur och det har man lyckats göra med
hjälp utav mycket omdömesgilla krafter. Det fanns parallella aktiviteter. Vi gjorde några
stycken avtal med enskilda storföretag. Vi ställde uttagsautomater där som dessutom
storföretagen själva deltog i att finansiera, så det fanns flera roliga affärsidéer runt detta,
men den officiella versionen den har du redan sammanfattat, så det är säkert sant.

Rune Brandinger: Jag tror att vi skall be att få en kommentar till det här från Björn
Lindström.

Björn Lindström: Från och till under hela min karriär så har uttagsautomater tillhört
mitt verksamhetsområde, så jag tänkte komma med en liten överblick hur jag, från min
horisont, sett utvecklingen. Jag börjar för snart fyrtio år sedan då jag började min anställ-
ning på SPADAB och den här redogörelsen kommer att gå ända fram till början på 80-
talet då min hemvist istället var S-E-Banken. När jag började på SPADAB så pågick test-
verksamhet i Malmö och Lund, dels fanns då elektroniska kassaregister av skilda fabrikat
kopplade online mot SPADAB:s datacentral i Malmö och där fanns också, som tidigare

nämns, en automat. Jag trodde att den här automaten var den första i Sverige 1968, men tydligen hade det skett någon demonstration i Uppsala året innan.

Den här automaten vill jag betrakta som en väldigt tidig prototyp och den hade en del mycket märkliga egenskaper, bland annat så var korten till den här automaten inte gjorda av plast som i dag, utan det var plåt och kortnumret identifierades med borrarade hål-mönster, så det var lite speciellt. Sedelutmatningen kan man också nämna på den här automaten. Det gick till så att man lade ut sedlarna i en rad på en duk som man sedan rullade ihop, stoppade in i automaten på något och sätt och sedan fick kunderna rycka en sedel i taget tills det begärda beloppet var levererat. Så såg tekniken ut från början och det var ju inte något särskilt snabbt sätt att få ut pengar på. Men det dröjde inte så länge innan sparbankerna beslutade att satsa på en utvecklad version av den här automaten. I den var tekniken att leverera sedlar densamma men korten var inte längre utav plåt utan av plast och fram till mitten av 70-talet så installerades ungefär nittio stycken av den här automaten.

Men, det var inte frid och fröjd under den där perioden. Det vart en hel del turbulens, det började nämligen ske uttag med falska kort. Man kunde se att en person tog en rutt med bilen lite då och då och tog ut pengar i alla de automater som passerades och det här skapade naturligtvis mycket oro. Någon hade alltså skaffat sig kännedom om det mycket enkla sambandet som fanns mellan kortnummer och PIN-kod och skulle den där kunskapen sprida sig så var ju situationen väldigt allvarlig, man skulle kanske behöva stänga alla automaterna överhuvudtaget. Det visade sig att Metior egentligen inte hade den kunskap som krävdes att komma tillrätta med det här problemet. De behövde hjälp utifrån och den hjälp de fick kom från Bofors. Hur alla turer såg ut i detalj vet jag inte, men hela historien slutade med att den där produkten övergick i Bofors ägo. Bofors tog hand om produkten och utvecklade en ny säkerhetslösning, den här komparatorn som har nämnts här tidigare. Det var alltså en i hårdvara implementerad algoritm kompletterad med en separat nyckelenhet som var utbytbar och man kan säga att lösningen liknar mångt och mycket dagens mjukvarubaserade algoritmer, så det var ett stort steg ur säkerhetssynpunkt som hade tagits.

Som har berörts här bildas i början av 70-talet Bankomatcentralen och en ny generation uttagsautomater såg dagens ljus. Jag kan inte i detalj beskriva egenskaperna hos de automaterna men i min minnesbild var det i varje fall Bofors som var leverantör av de allra första automaterna och Philips kom in i ett lite senare skede. Jag tror också att med den här nya generationens automater så introduceras sedelkassetten så man fick ett snabbare sätt att både hantera och leverera sedlar. Det var vårt svenska snille, Leif Lundblad med Inter Innovation, som stod bakom den här utvecklingen. Men, när det gäller Bofors, även om de upplevde att säkerhetsfrågor var något som tillhörde deras kärnområde, så var väl ändå tillämpningen som sådan och dess marknad inte riktigt deras hemmaplan så de lämnade över produkten till ASEA. Exakt hur det gick till vet jag inte men ASEA blev i alla fall den nya leverantören i Sverige av uttagsautomater.

Det här var läget när det vad dags för den upphandling som skulle leda till den tredje generationens automater i Sverige och då tänker jag på sparbankernas Minutenprojekt. Alla automater som hittills hade installerats i Sverige var då offlineautomater, och utan saldokontroll var det i princip möjligt att bevilja sig själv kredit så korten spreds med väldigt stor försiktighet och i begränsad skala. Uttagstjänsten marknadsfördes främst som en tjänst att ha tillgång när banken var stängd, man kunde till och med se annonser i tidningarna där någon med nattmössa tog ut pengar. Men med onlinetekniken så skulle man skapa förutsättningar att sprida korten i mycket stor skala. Saldokontrollen skulle i princip omöjliggöra missbruk så sparbankernas målsättning var helt klart att styra över transaktionsvolymen från manuella kassor till automater. Kunderna skulle uppmuntras att använda dem under dagtid, kanske till och med framför allt under dagtid när banken är

öppen. SPADAB tog dessutom det kontroversiella beslutet att hålla automaterna stängda under natten.

I slutet av 1974 så resulterade SPADAB:s upphandling i ett avtal som tecknas med Docutel och Docutel var då marknadsledande leverantör av automater i USA. Även om volymerna sedan blev betydligt större som Christer har varit inne på så omfattade det ursprungliga avtalet trehundra stycken automater och de skulle utvecklas helt och hållet utifrån sparbankernas specifikationer. Det var naturligtvis väntat att ASEA, som då var svensk automatleverantör, skulle få den här ordern. Att så inte blev fallet bidrog bland annat den då rådande låga dollarkursen. Om jag minns rätt kostade dollarn under fyra kronor, ja, jag har en minnesbild av 4,35, jag vet inte om det är rätt exakt men det var väldigt billigt och ASEA hade ekonomiskt väldigt svårt att konkurrera. Fram till den här tidpunkten hade det vid varje tidpunkt funnits en och endast en aktiv leverantör av uttagsautomater på den svenska marknaden och kanske var det därför Sparbankens överraskande beslut att skriva avtal med Docutel gjorde att ASEA valde att kasta in handduken. Nicolin var inte särskilt intresserad av att fortsätta. De upplevde att den svenska marknaden var förlorad och deras internationella ambitioner, som egentligen varit ganska höga, inte längre kändes realistiska så de avvecklade den här verksamheten. Det var i den här vevan då Philips i samarbete med Chubb trädde in på marknaden. Docutel representeras i Europa vid den här tidpunkten av Datasab men relationen mellan Docutel och Datasab hade emellertid efterhand blivit allt frostigare.

Jag hinner inte gå in på bakgrunden till detta, men det leverantörssamarbete som hade varit nödvändigt när affärsbankerna tillsammans gjorde sin upphandling omöjliggjordes och Datasab fick ingen möjlighet att överhuvudtaget leverera en offert som motsvarade affärsbankernas krav, så Philips Chubb blev då affärsbankernas nya automatleverantör. Som vi har sett här så har upphandlingarna hela tiden växlat mellan affärsbankssfären och sparbankssfären och inte vid något tillfälle så här långt ansågs något läger ha någonting att vinna på att samarbeta, utan den upphandlande partnern ville vid varje tillfälle dra nytta av de konkurrensfördelar det kunde innebära att vara först ute med en ny generation automater.

Medan sparbankerna anslöt sina automater till sitt befintliga kontorsnät valde affärsbankerna att satsa på televerkets nya datanät baserat på X.21⁵³. Datanätet gjorde det möjligt att styra transaktioner direkt från automat till den kontoförande banken. Varje bank var i sin tur utrustad med en så kallad interfacedator som kunde fungera fristående eller kunde kopplas vidare till bankens inlåningssystem. Det var en intressant lösning men med tiden blev den alltmer komplex så på 80-talet startade ett projekt som syftade till att ersätta X.21-lösningen med en transaktionsväxel som skulle drivas av Bankgirocentralen. Till den här växeln anslöts automaterna direkt eller indirekt via bankägda noder. Automaterna skulle då inte längre ägas av Bankomatcentralen utan dessa övertogs av bankerna, som i fortsättningen fick ansvara för sina egna automatanskaffningar. Med den nya arkitekturen skapades också bättre förutsättningar att koppla samman sparbankernas och affärsbankernas automater. Här hade bankerna minst sagt svårt att komma överens om hur den här nya växeln skulle se ut. Alternativen var främst två. Det ena alternativet baserades på IMS-miljö⁵⁴ och IBM-miljö, och det andra på Tandem⁵⁵ och BASE24⁵⁶. IMS-sidan vann den där striden och IBM fick i uppdrag att utveckla transaktionsväxeln. Men de banker som hade förordat Tandemlösningen valde att ansluta sina automater till

⁵³ X.21 är ett protokoll för kretskopplade nätverk som kom i mitten på 1970-talet. X.21 användes i Televerkets DATEX-nät som kom i början av 1980-talet.

⁵⁴ IMS, IBM Information Management System, en hierarkisk databas och informationshanteringssystem, speciellt anpassat för stora transaktionsvolymmer. IMS togs först fram för Apolloprogrammet 1966.

⁵⁵ Tandem Computers, bildat 1974 av ingenjörer från Hewlett-Packard, HP. Tandems datorer hade en inbyggd feltolerans genom spegling, dvs komponenterna, som skivminnet, fanns i dubbel uppsättning.

⁵⁶ BASE24 är ett transaktionssystem från ACI Worldwide.

växeln via ett gemensamt Tandemsystem. På sikt kompletterades arkitekturen med olika bilaterala lösningar vilket gjorde att transaktionsflödet mer och mer kom att gå vid sidan av den här IBM-växeln. Till sist kom den helt att avvecklas medan Tandemsystemet istället har utvecklats och hanterar idag elektroniska korttransaktioner på alla svenska bankers uppdrag. I dagsläget är automatupphandlingar varje banks enskilda angelägenhet och vi måste konstatera att det politiska spelet inte är alls lika intressant längre.

Rune Brandinger: Tack. Därmed så kommer vi en rätt bra bit in i nutid. En fråga där är Philips som klev in på scenen när Docutel inte lyssnade på vad Datasaab sade. De terminalerna, Bo, utvecklades de i Sverige eller i Holland, vem kan svara på det? Ja, det kan Hans Olof kanske.

Hans Olof Andersson:⁵⁷ Ja det var väl så att Philips hade en väldigt stark roll som leverantör till bankerna. De hade tagit en ganska stor del av den svenska affärsbanksvärlden som terminalleverantör, så trycket på dem att komma med ett automatalternativ var ganska stort vid den tidpunkten. De kom in när ASEA ville släppa den här automatdelen och jag var projektledare på Philips för ASEA och Philipssamarbetet där. Att det sprack berodde till en rätt stor del, sett med teknikerns ögon, på att ASEA hade väldigt svårt att hantera kundanpassning. Jag menar, en transformator är ju en transformator oavsett om den står där eller där men en uttagsautomat skall ibland vara blå, ibland röd och ibland skall den ha text på engelska, ibland på norska och så vidare. Där kände jag att det så småningom blev en väldigt stor friktion i det här samarbetsprojektet, vilket gjorde att man klippte det och i princip så lades all vidareutveckling av den gamla Metiorlinjen ner och Philips letade en annan partner och då hittade man Chubb som i huvudsak var en kassaskåptillverkare och inte särskilt bra på elektronik. Där fick man en synergieffekt, för att använda ett modernt ord, som faktiskt var väldigt gynnsam för båda parter. Så gick det till.

Politiken i upphandlingen skulle vi kunna ägna ett helt seminarium också, men i huvudsak var alltså viljan att fortsätta med Philips för Handelsbanken, PK-banken, Föreningsparbanken och Posten, väldigt stark. Man kan säga att de hade 75 procent av volymen i Sverige i bankvärlden. Så viljan var väldigt stark och man fortsatte med Philips. Därför, precis som någon sade här, så slätade man över det faktum att fabriken inte fanns ens en gång när man beställde automaten. Det fixar sig, Philips är så stora så de fixar detta, nu kör vi grabbar. Lite förenklat, lite överdrivet, men ungefär så.

Rune Brandinger: Det vore kul att höra lite från andra bankhåll än de stora affärsbankerna och sparbankerna. Lars, kan du ta och komplettera på den här punkten.

Lars Wikström:⁵⁸ Ja, jag kom till Götabanken⁵⁹ 1985. Då hade Götabanken en ny ledning som var ditsatt för att förbättra lönsamheten för Götabankens position var väl

⁵⁷ Hans Olof Andersson, f. 1942, ingenjör och ADB vid Stockholms Universitet. Laboratorieingenjör vid Uppsala universitet 1964–1965 och Chalmers tekniska högskola 1965–1966. Verksam som systemingenjör vid SKF Stål 1966–1968 och sedan systemingenjör och projektledare vid Philips 1969–1976, systemarkitekt vid Handelsbanken 1976–1980 och sedan Götabanken 1980–1983. Från 1983 verksam som konsult och från 1985 företagsledare SecureCom, från 2007 SecureCom Security Products.

⁵⁸ Lars Wikström, f. 1943. KTH. Anställd vid Stockholms stadsbyggnadskontor fram till 1975, därefter Control Data till 1985. Anställd i Götabanken, sedermera Gota Bank 1985–1995. Handelsbanken 1995–.

⁵⁹ Götabanken bildades 1972 genom en sammanslagning av Göteborgs Bank och Smålandsbanken. Göteborgs Bank har sitt ursprung i Götheborgs Privat Bank som grundades 1848 och Smålandsbanken har sitt ursprung i Smålands Enskilda Bank som bildades 1837. 1988 bytte banken namn till Gotabanken och 1990 bildades Gota Bank som var en fusion mellan Gotabanken, Skaraborgsbanken och Wermlandsbanken. Gota Bank gick sedan in i Nordbanken, sedermera Nordea, 1993.

inte så stark, tiden före. Ulf Lundahl som var vice vd och ansvarig för privatmarknaden lade upp en strategi som gick ut på att man skulle förbättra lönsamheten genom att ägna mera tid åt de lönsamma kunderna. Man skapade förmånskundsbegreppet och en privat bankman. För att lägga mer tid på de lönsamma kunderna behövde man lägga mindre tid på de olönsamma kunderna. För det så skapade man ett nytt kontorskoncept, man hade självbetjäningsterminaler på kontor och då var man också beroende av Bankomater förstås. Så, när jag kom dit så fick jag i uppgift att se till att Götabanken fick fler Bankomater. På den tiden så fanns det 573 Bankomater, 2 miljoner kort och 46 miljoner uttag i Bankomatsystemet. Det blir lite mer än två uttag per månad. Då var man igen fem år efter en framgångsrik installation av systemet ifrån Philips Chubb, med Bull⁶⁰ som systemintegratör eller systemleverantör.

1983 hade några banker tagit hem sina kortregister och man hade just beslutat att automaterna skulle säljas till respektive bank. Så förutsättningarna fanns för att varje bank skulle kunna köpa sina egna automater. Det var inte bara Götabanken som hade det behovet utan flera av de mindre bankerna behövde fler automater, så då bildades det så kallade PFG-konsortiet⁶¹ som ett upphandlingskonsortium för att skaffa flera Bankomater åt deltagarna. Vi gjorde en upphandling och vinnare av den upphandlingen blev Ericsson, som hade Omron⁶² som underleverantör. När vi hade köpt upp Bankomaten och började planera för installation av dem kom vi på det att för att klara av den ökande mängden Bankomater så behövde vi uppgradera ID-systemet ifrån Bull. Tyvärr så hade Bull då annonserat större maskiner och de krävde ett annat operativsystem än det Bankomatsystemet var utvecklat för. Vi var i den situationen att Bull-systemet inte gick att uppgradera. Läget blev då lite desperat men -86 handlade konsortiet upp programvara som hette BASE24 ifrån en leverantör ifrån Omaha som hette ACI⁶³, för att ersätta ID-systemet. BASE24 togs då i drift på två noder, en på BGC⁶⁴ och en på Bankdata⁶⁵. Samtidigt så satte den här matchen om Bankomatväxeln igång och vi som hade Tandem och BASE24 installerade, vi visste att den funktionaliteten fanns där, men det blev istället så att på BGC kom IBM-utrustning för att ha den Bankomatväxel-funktionaliteten.

Rune Brandinger: Anders Rönn, jag har egentligen bett dig komma hit för att kommentera aktiva kort lite längre fram men du kanske kan kommentera omöjligheten att uppgradera Bull. Anders Rönn var vd för Svenska Bull under den här tiden.

Anders Rönn: Jag var vd under tiden 1975 till -87 och faktiskt, Lasse, jag kommer inte ihåg att vi hade det problemet på Bull.

Lars Wikström: Nej, det var nog inte ert problem, det var vårt problem. Vi hade skrivit om operativsystemet till de första maskinerna på ett sätt som gjorde att vi inte kunde följa med i uppgradering av hårdvara och operativsystem ifrån er då.

Rune Brandinger: Då fick vi det förklarat. Tack, varsågod.

Lars Wikström: 1987 kom Bankomatväxeln i bruk och då fick PFG-konsortiet ett tillskott i och med att Handelsbanken, som också behövde mer Bankomater och behövde

⁶⁰ Compagnie des Machines Bull bildades 1931 med en bas i den statistikmaskin norrmannen Fredrik R. Bull skapat 1919.

⁶¹ Provsbankerna, Föreningsbanken och Götabanken.

⁶² Omron Corporation, japanskt företag grundat 1933 som Tateisi Electric Manufacturing Corporation.

⁶³ ACI Worldwide, amerikanskt företag grundat 1975.

⁶⁴ Bankgirocentralen.

⁶⁵ Bankdata var ett konsortium som ursprungligen bildades av Skaraborgsbanken, Uplandsbanken, Werm-landsbanken och Smålandsbanken för att samarbeta avseende dataverksamheten.

ersätta programvara gick med i vårt konsortium som vi då döpte om till PFGH-konsortiet⁶⁶. 1989 så blev det här CEKAB⁶⁷. 1990 fick vi möjlighet att göra uttag utomlands, det är rätt så sent tycker jag men jag kommer ihåg att det var en jättenyhet då när det funkade. 1992 avvecklades Bankomatväxeln och ersattes av en liknande funktionalitet hos CEKAB. 1993 förändrades Bankomatverksamheten egentligen i grunden för då fick vi en helt ny konkurrenslag. Tidigare så hade man räknat ut priset för vad tjänster mot varandra skulle vara på Bankomatcentralen, men det gick inte med den nya konkurrenslagen utan då fick man basera allting på bilaterala prisöverenskommelser.

Rune Brandinger: Egentligen tänker jag stoppa där och gå lite tillbaks istället därför att vi vill belysa tidsperioden fram till 1985. Vid en senare sittning skall vi basera den fortsatta diskussionen på den ofrånkomliga basen för alltihop, nämligen Internet, så vi tar det vid ett senare tillfälle. Men kan du vända tillbaka lite och kommentera Watermark-informationen som jag ser du har i dina papper och vad den betydde och kanske Hans Olof också sedan kan komma in där.

Lars Wikström: Ja, när jag tittar tillbaks så har jag tittat på attacker mot Bankomatsystemet och det var ju en attack som vi hört om, 1975 tror jag det var. Genom att manipulera informationen på off-line-korten lyckades man göra upprepade uttag och jag tror att flera uttagsautomater tömdes på pengar över någon påsk. Jag har upplevt att det var ett av incitamenten till affärsbankerna att gå igång -75 med att specificera det nya systemet som Philip Chubb och Bull levererade. 1982 kom boken *Datadyrkarna*⁶⁸ och den beskriver en man-in-the-middle-attack mot Bankomatsystemet. När man läser den boken ser man ju att här finns ju faktiskt ett realistiskt scenario, så det måste man på något sätt skydda sig mot och Watermark-teknologin är ett sådant skydd för att det gör att ursprunget av kortet garanteras så att man inte kan kopiera det.

Rune Brandinger: Kan du sortera ut just den frågan i det stora säkerhetspaketet Hans Olof och kommentera lite? Den föreställningen jag har fått är att via den här tillverkningstekniken, att vi framställde magnetremsorna med hjälp av Watermark-teknik, så fick vi en respit i Sverige på kanske en eller ett par decennier där vi hyggligt klarade oss i den här problematiken. Nu går vi in i helt andra tekniska lösningar, men min poäng är att jag skulle vilja veta, det fanns ju vid den här tidpunkten, 1977, -78, -79, ändå tillgängliga chips och aktiv-kort-tekniker. Var det för dyrt, var det för tekniskt komplicerat, var det omoget, var det för Bull-orienterat, för att Bull var för franskorienterat? Vad var anledningen till att vi ändå valde att gå respitvägen så att säga? Om Hans Olof vill svara på det och så såg jag att fler viftade där borta.

Hans Olof Andersson: Ja, jag tror att chipstekniken då fanns som uppfinning, men egentligen inte i något väsentligt som kommersiell produkt, enligt mitt sätt att se det i alla fall. Det fanns några faktorer i det här som jag tror är viktiga och den största är naturligtvis att Visa⁶⁹ och MasterCard⁷⁰, som började dominera ganska mycket på den internationella kortanvändningen, var och har ju varit ända fram till bara för några år sedan egentligen, tämligen ointresserade av chiptekniken. Det vill säga, vi valde visserligen att gå på

⁶⁶ Provinsbankerna, Föreningsbanken, Götabanken och Handelsbanken.

⁶⁷ Centralen för Elektroniska Korttransaktioner AB, CEK AB, startades 1989

⁶⁸ *Datadyrkarna*, bok skriven av Jan-Jöran Stenhagen (pseudonym) som gavs ut 1982.

⁶⁹ Visa Inc., ursprungligen Visa International Service Association, som var en internationell organisation för betalningsförmedling. Ursprunget kommer från kortet BankAmericard som lanserades 1958 av Bank of America vilket 1976 fick namnet Visa.

⁷⁰ MasterCard har sitt ursprung i ett samarbete från 1966 under namnet Interbank Card Association vilka använde kortet Master Charge. 1979 bytte man namn på kortet till MasterCard.

något svenskt med den här Watermark-tekniken, men vi hade varit ännu mera udda om vi hade gått på chipteknik vid den tidpunkten. Jag tror inte att vi hade lyckats, det är min bestämda uppfattning, den var för primitiv vid den tidpunkten.

Björn Lindström: Det var en bank, Bergen Bank i Norge som väldigt tidigt lanserade chipkort.

Hans Olof Andersson: Men då inte i sina uttagsautomater, utan bara betalning i butik.

Rune Brandinger: Ja, då skall vi ge ordet ett par minuter till Anders.

Anders Rönn: Jag kan väl kommentera vad du säger HOA⁷¹. Jag vill minnas att vi fick specen för Bankomatsystemet 1977 och under -78 så gjorde vi de här resorna och studierna och så resulterade det i en order i slutet på -78. Då fanns, som du säger, det aktiva kortet, men Bull annonserade det, om jag minns rätt, mer för en större publik 1979, på ett seminarium nere i Rabat i Marocko. Där var gräddan utav bankvärlden med på detta seminarium och fick den här informationen och vad menar jag med gräddan av bankvärlden, ja det var Sven-Erik Ragnar från S-E-Banken, det var Bertil Schönhoff på Göta-banken. Det var Morgan Abrahamsson, det var Sören Rung med flera, som deltog i det här seminariet. Det kan inte hjälpas att jag lyssnade lite grann på de diskussioner man hade emellan bankerna och då var det Cash-kortet⁷² främst som var uppe till diskussion, som sedan då anammades utav några norska banker. Man hade storskaleförsök i Lilleström i Norge också på slutet av 80-talet. Men jag minns att den stora farhågan som de här bankcheferna uttalade, det var att vi blir ju av med floaten⁷³ om vi inför Cash-kortet. Det såg man som en väldig begränsning då. Sedan vet jag inte varför det inte har blivit någon succé i Sverige med det aktiva kortet. Däremot så ser man det ju på väldigt många håll utomlands. Vi från Bull hade presentationer på många olika applikationer, bland annat var det tal om att införa motbok under dåvarande borgerliga regeringen. Det var Karin Söder som var socialminister och där hade vi flera föredragningar, men det blev ju inte så.

Rune Brandinger: Är det du säger att de här bankdirektörerna var mer intresserade av floaten än av säkerhet?

Ander Rönn: Det är möjligt man kan uttrycka det på det sättet men, det var ett ganska förstrött intresse för det aktiva kortet. Men jag vill väl säga att jag kan bara understryka vad HOA säger att det i upphandlingen för bankomatsystemet så var det här kortet inte riktigt moget.

Hans Olof Andersson: En liten kommentar till det också. Det var ju så, vi som jobbade med säkerhetsteknik ganska seriöst som jag uppfattat att vi gjorde på Handelsbanken, vi såg ju väldigt mycket att det var lite av kejsarens nya kläder. Det aktiva löste långt ifrån alla de viktiga säkerhetsproblemen i det här utförandet det var då, dessutom är standardisering svår. Alla som är i branschen vet att det finns en CARTES-mässa i Paris varje år och det är en stor mässa för de som är intresserade av det här chipkortet. Vid CARTES-

⁷¹ Hans Olof Andersson.

⁷² Cash var ett system för kontantkort som togs fram i samarbetet ”Varumärkesföreningen för Cash-kontantkort” i vilket FöreningsSparbanken, Handelsbanken, Nordea och SEB deltog. Cash infördes 1997 och lades ned 2004 eftersom användningen var alltför låg för att motivera kostnaden för hålla infrastrukturen igång.

⁷³ Den tid en bank, i detta fallet, har tillgång till pengar utan att någon kund gottskrivs ränta för dem.

mässan nu senast i höst så fanns det fortfarande, i butikerna där eller i serveringsavdelningar, så tog de chipkort, men bara franska kort, på en internationell stor mässa 2006 i Europa, i Paris alltså. Så jag menar att det visar ju att vi har en bit kvar fortfarande, trots att vi började prata om den här tekniken för så länge sedan.

Rune Brandinger: Jamen det var Frankrike och inte Europa. Rolf, du gör slut på din kommande tid men varsågod.

Rolf Myrhage: Ja, jag skulle bara säga att den här tekniken var inte mogen då, jag tänkte instämna med Hans Olof där. Men jag har stött på andra problem längre fram som inte hade gått att få fram bankkort på den internationella marknaden.

Thomas Glück: Det mest underskattade inslaget i svenska banksystemet, sett med omvärldens ögon, är den infrastruktur vi byggt som gör det möjligt för alla kunder att gå in i alla bankers kontor och i alla bankers automater. Man hade automater tillgängliga runt varje bankhörn. Accessen till hela systemet, från alla kunder till alla bankers automater är en oerhört stark sak redan på 70-talet.

Rune Brandinger: Jag hade göteborgsk vän en gång som påstod att det fanns någonting som hette Scandinavian Conference Body, som kanske hörde till det här gänget. Skall vi fortsätta att lyssna lite mera på gränssnittet leverantörer, teknik, etablering, så är väl Nicolai den självskrivne näste talaren, varsågod.

Nicolai Schmid: Tack för inledningen, men jag behöver en over-head-projektor.

Rune Brandinger: Ja, det skall vi väl kunna åstadkomma.

Nicolai Schmid: Bengt-Åke, första ordet för dig, tack att du fiskade upp mig från mitt pensionärliv. Det känns underbart, av alla personer som finns här känner jag 95 procent, så man är som på hemmaplan. Det är som skolträff efter tio år. När min fru hörde att jag skulle hålla ett föredrag sade hon, ta med klockan, det blir längre annars. Så jag tog med den och det jag idag tänkte på några over-head-bilder presentera, det är i första hand ur minnet. Nummer två tog jag kontakt med mina gamla arbetskollegor hos Nixdorf i Tyskland och i Sverige och från båda håll fick jag 100 procent support att gå in i arkiven och ta det jag ville ha. De supportar mig också i framtiden, utan att jag måste anmäla mig beträffande säkerhet, etcetera. Med det materialet kommer jag nu att berätta lite grann hur vi som leverantörer såg på det hela. Det här är de punkterna, jag håller mig bara till de punkterna som jag fick av IT-gruppen. Jag går inte in, om ni inte frågar, det finns ju hur mycket som helst att kunna berätta om en automat, med alla de olika konfigurationerna och önskingarna. Men de viktigaste frågorna ser ni här och jag har lagt till lite grann längst ner.

Om vi börjar med vilka de väsentligaste drivkrafterna var. Det nämndes också här att de företag som producerade terminaler som var i Europa speciellt, men även i Amerika. I Amerika var ju NCR⁷⁴ och Burroughs de drivande. NCR gick vidare i Sverige, Burroughs lite mindre. Men det var, Nixdorf, IBM, Philips, Datsaab, NCR, Bull, Olivetti, Kienzle⁷⁵, som jag upplevde och mitt liv var från 1970 till 1997, att det finns flera må vara. Igenom de normala bankkontakterna, som en banksäljare får när han vill sälja ett bankterminalsystem. Då fick de alla förfrågningar, den ena ville ha det, den andra ville ha det och så kom

⁷⁴ NCR, från början National Manufacturing Company men från 1884 National Cash Register Company, NCR.

⁷⁵ Kienzle Apparate GmbH, tyskt företag som tillverkade terminaler.

frågan upp mer och mer, har ni också automater. Jag nämnde att jag 1970 var nere i Malmö och tittade på Metiors maskin, det var så ett avtassande. Det fanns andra, Inter Innovation, De la Rue⁷⁶, Papi Laka i Portugal, Siemens⁷⁷, Docutel, Omron, det finns säkerligen tre fyra till som gick in i den marknaden därför att de inte ville förlora kunden. I det ögonblicket, där man hade sålt ett Philipsterminal-system, eller Datasaab eller IBM eller Nixdorf är det klart jag har en basis där, en server där. Vi kallar det inte servers, det var en Banking Network Computer, då kunde jag ju koppla till min automat, datakraften fanns på plats.

Det är så vi gick fram och med produktionen av sedeluttagsautomater tog det hos den ena eller den andra längre tid. Nu kommer jag till Sverige. Sverige var inte så enkelt för att vi fick ju en konkurrens, och den konkurrensen var i första hand NCR, som då inte var så starka i Sverige men internationellt var de enormt starka. IBM, Nixdorf, Philips Chubb kom in och Docutel och Omron. När jag kom in i bilden 1970 var det Docutel automater och då åkte folk runt till vissa automater och hämtade in en hållremsa. Det var ju rena off-line-automater. Ja, så såg världen ut och det var de tyngsta aktörerna då.

Vilka var de fundamentala milstolparna under utvecklingen? Här har jag tagit i rött, det jag såg i efterhandsläsning och tyckte var viktigt. Nixdorf var i Europa mycket starkt på banksidan och jag nämnde det, Bull var host-leverantören för bankerna under 1950, 60 och in i 70-talet. IBM hade man i industrin och IBM kom mycket senare in i bilden på bankerna. Nixdorf hade enormt mycket kontakter för de var generalagent för Exacta Continental⁷⁸ från Bull, och genom Bull kom man in i bankerna och sålde då Nixdorfs produkter, så gick det till. Efter ett tag kom IBM mycket starkt och IBM hade då fått 4702-servern⁷⁹ och där skulle man ansluta sina automater, oavsett vilket fabrikat det var. Kunde man det, ja då hade man ju en plussida, en enorm plussida.

Därefter började det, om jag tar Sverige, med de förbaskade värdeskäpen. INSTA 612⁸⁰, kostade lika mycket som hela automaten och då kom installationskostnaden till. Teknikerna och utbildning var en sak men värdeskäpet var ett problem. Till slut hade vi, tror jag, ett 40-tal olika värdeskåp för Europa. Den ena ville ha så och den andra så, så var det bara. Det kom en fråga, jag läste alla mina offerter och alla mina papper i arkivet som jag har kvar från 20 år, och läste bara och skrev upp vad jag tyckte var av intresse. De finns kvar, 20 år tillbaka, resten är borta. Färgbildsskärm var det mycket diskussioner om. Nordbanken ville ha en positiv bildskärm, svart-vitt. Andra ville ha en färgbildskärm och det är inte bara att man bygger in en färgbildskärm, den måste ju finnas också. Större kassetter kom in i bilden. Man tjänade ju inga pengar på hårdvaruförsäljningen och man började med licensavgifter för standardapplikationsprogram respektive operativsystem och tog du en OS/-version 2.0⁸¹, en SNA-version⁸², en NT-version⁸³, nog tog de inte hänsyn till automaternas funktioner, de hade inte Watermark-läsare, de hade inte kommunikationsdelen, de hade inte speciella skrivare. Så dessa utilities fick vi skriva själva hos leverantören och det tog tid. När en automat under ett komplett system, såg OS/2 eller

⁷⁶ De La Rue, ett företag som grundades av Thomas de la Rue. Thomas de la Rue började sin verksamhet 1813.

⁷⁷ Siemens AG, grundat av Werner von Siemens 1847 i Berlin, Tyskland. Svenska Siemens har funnits sedan 1893.

⁷⁸ Exacta Continental, från början Exacta Büromaschinen GmbH, var agenter för Bull i Tyskland.

⁷⁹ 4702 var en del av IBM 4700 Finance Communication System (FCS), som var en efterföljare till IBM 3600 FCS. IBM 4700 introducerades 1981.

⁸⁰ INSTA 612 var en svensk standard för värdeskåp för uttagsautomater.

⁸¹ OS/2 eller Operating System/2 är ett operativsystem som från början utvecklades av Microsoft och IBM. Version 2.0 gjordes av IBM själva och kom ut 1992.

⁸² Systems Network Architecture, IBM:s standard för nätverkskommunikation skapad 1974.

⁸³ Windows NT, ett operativsystem utvecklat av Microsoft som kom i sin första version 1993.

MS-DOS⁸⁴ gick klanderfritt, då satt ansvarigt datafolk bara och väntade på fel. Då kom ett nytt operativsystem in i bilden, så var det ju. Så en ändring i operativsystem och operator panel, den är mycket intressantare än ni tror. När jag ser dig⁸⁵ här, hade du på S-E-Banken, en automat, jag vet inte om det var Datasaab som levererade den, men de hade mycket skickligt använt bildskärmen med speglar och du fick en operatörsbild på andra sidan av automaten, stämmer det?

Björn Lindström: Ja, det stämmer.

Nicolai Schmid: Det stämmer, så alla leverantörer tänkte på personalen. Thomas tog upp personalen, de skall ju handskas med automaterna och vad är då det bästa hjälpmedlet? Naturligtvis är det operator panel, för de damerna och herrarna, de var rena, snygga bankfolk helt enkelt som tog hand om kunderna. När de skulle fylla kassetter, när de skulle ta papper i skrivaren, ja vad blev det, de fick fläckar här och fläckar där och vi fick det i våra protokoll på mötena, det går inte så. Ni måste hitta på något bättre, så att de har det lättare så nu tror jag vi har fem nya operator panel. Standard för kryptering har vi diskuterat, Watermark. Överallt när ni går här i Sverige, måste spåret vara uppe. Det är Docutel som inte kunde annorlunda, när de kom in i svenska marknaden. Vänd på det hela, spåret nere finns ju inte, eller?

Rune Brandinger: Nicolai, nu börjar din fru få rätt, du har fem bilder kvar och fyra minuter.

Nicolai Schmid: Det är väl bra. Första online-uttaget, det har nämnts 1976, kan vi glömma, så det här är -85-statusen. Sparbankssfären och sparbankerna var, när det gäller automaterna, ledande, inte bara i Sverige, de hade också i Europa varit mycket starka. De hade lättare att organisera och hitta varandra och de hade servicebyråer som kopplade ihop en del sparbanker och köpte sina automater och det är viktigt, de flesta sparbankerna i Europa, i södra delen, gick in med automaterna i kontoren. De ville ha in kunderna för att helt enkelt bearbeta kunden och placerade automaterna, inte längst framme, utan längst bak så att man hade kontroll helt enkelt. Kom det en kund och gjorde en transaktion, då gick informationen vidare till personalen. Ja, så såg marknaden ut säger vi på SPADAB:s sida, i Sverige och de siffrorna är riktiga utgår jag ifrån. Affärsbankerna, det var 14 olika banker som vi hade i alla fall kontakt med och ja, mycket mera är det inte att säga men ni ser i antal, var sparbankerna större och två japaner, Omron, får vi inte glömma, de var mycket starka och mycket bra.

Ja, jag nämnde det redan, sparbankerna i Österrike, Tyskland, Spanien, ja det kan du ju bekräfta. Det var många besökare från Spanien och Österrike och Tyskland här och tittade på de svenska installationerna. I Sverige, ja där var automaterna helt enkelt inte indoor. Okey, några banker köpte in-door, men dominansen var på utomhusautomaterna. Nu går jag mot slutet. Jag ville bara få nämna det eftersom Leif Lundblad har ju följt mig i hela mitt affärliv, med sina automater och vi har träffats överallt. Han har jämt sagt, varför har jag aldrig sålt automater i Sverige. Han har sålt överallt, ja överallt men han har sålt i alla fall mycket i de länderna. Jag talade med honom också och frågade honom, ja hur livet är nu och så vidare. Han nämnde då också lite grann hur livet är och han hade sin automat i Sverige, färdig för kunderna 1977, det var det han nämnde. Ericsson, Datasaab visade hos S-E-Banken en automat, det visste jag inte riktigt var den kommer ifrån. MTBF/MTTR⁸⁶ var viktiga områden för servicen var ju dyr. Cash-in-

⁸⁴ Microsoft Disk Operating System, släpptes första gången av Microsoft 1981.

⁸⁵ Björn Lindström.

⁸⁶ Mean Time Between Failure och Mean Time To Repair.

funktionen kom in i bilden redan under slutet av 80-talet, för att använda de pengarna som också har kommit in och mata ut dem igen. Deposit-funktionen skulle integrera och det var videotextanslutning⁸⁷. Ja, IBM hade koncentrerat sig på två modeller, mer eller mindre, plus informationsterminaler. Vi hade mycket mera varianter då och det var bra det. Med den bilden vill jag också avsluta. Så här, Nixdorfs bild, om en medarbetare idag står i Tyskland och presenterar sitt företag på automatsidan. Då ser ni hela den bilden. Det är alltså en lång process och den går fortfarande dagligen vidare med enormt många nya finesser som de automaterna erbjuder. Jag kan bara säga, jag tog med ett exempel och det var inte bara så att man skulle leverera en testmaskin eller någonting, man ville se på tangentborden. Det är det första tangentbordet som S-E-Banken, enligt riktlinjerna från Bankomatcentralen, Bankföreningen, med alla knappar och så vidare, använt bara för Sverige. Ingen annan behövde det tangentbordet, så är det bara. Tack för min del.

Rune Brandinger: Tack. Vilken performance, tack.

Nicolai Schmid: Du får kopior av allt.

Rune Brandinger: Ja utmärkt, tack så mycket. Nu börjar det bli allvarligt därför att alla sitter och tittar att det är elva minuter kvar, exakt, till kaffet. Då gör vi så här att vi sparar säkerhetspaketet och Hans Olof till efter pausen. Jag tycker att det är värdefullt att få det sammanbundet. Då skulle jag vilja ge Rolf en liten stund. Du har redan, som sagt, naggat på din talartid här. Välkommen.

Rolf Myrhage: Jag skall försöka hålla mig till de sakerna som inte varit uppe, men även belysa en del saker som har varit uppe. Då, när det fattades beslut om ett nytt bankomat-system för bankomatbankerna, då fanns det 117 automater. Det var ransonering utav nya kort till kunderna, systemet klarade inte mer. Så det var både marknadsdrivet utav vad sparbankerna hade gjort och kapacitet och att systemet var undermåligt i tekniksidan. Jag jobbade på PK-banken och vår målsättning då var att rationalisera. Jag kan väl säga att kostnaden för ett kassauttag, och nu pratar jag för alla affärsbankerna, för jag jobbade med att utöka 300 till 350 automater, bland annat kalkylen. Kostnaden låg mellan 12 och 28 kronor för ett kassauttag, medan vi beräknade att ett bankomatuttag skulle kosta fyra till sex kronor, vilket det sedermera visade sig att det blev.

De här 350 automaterna, de var för få redan vid första lanseringen. Det var köer på 25 personer bara dagarna efter vi hade lanserat de nya automaterna. Så det blev ett tryck på att utveckla antalet automater snabbt. En del berodde på att bland annat hade PK-banken ett stort utskick, för vi skulle skicka ut en miljon kort direkt till kunderna. Vi fick bara ut en halv miljon, sedan kom Finansinspektionen⁸⁸ och tog oss i nacken. Vi hade inte kontokopplat de här korten utan det fick kunden göra på kontoret sedan. Men det uppfattades som att kortet hade blivit ett, vad skall vi säga, att de hade fått ett riktigt kort. Det hade de i och för sig fått, men det var inte kontokopplat. Vi hade attacker, kan vi säga, det var ett femtiotal kort som användes som det inte fanns någon kontokoppling till, som kunder gick till automater med och försökte ta ut pengar. Ingen knäckte pin-koden, det är rätt kul att se i efterhand. Men det var en risk som vi tog vid lanseringen. 65–75 procent utav kunderna anammade kortet när vi skickade ut det till dem. Så det fanns en kundefterfrågan på de här bitarna.

⁸⁷ Videotex gick i Sverige till en början under namnet Datavision och var ett sätt att via det allmänna telenätet skicka text och bild med hjälp av bildskärmsterminaler. Televerket startade försök 1981 med videotex eller teledata.

⁸⁸ Finansinspektionen, bildad 1991 genom en sammanslagning av Försäkringsinspektionen och Bankinspektionen.

Rune Brandinger: Vilket år är det nu?

Rolf Myrhage: Det är 1980. Det var elva järnvägsvagnar med kuvert som gick. Sedan skall jag nämna ett par saker som inte har tagits upp här och det var avstämningssystemet för Bankomaten. Det fanns inget sådant avstämningssystem i hela världen innan, ett som var rullande. Varje bank kunde bestämma när den skulle stämma av automaten eller om man skulle stämma av sitt centrala system. Jag var inkallad till revisorerna och de undrade vad det här var för någonting. Så småningom godkändes det här i alla fall och det har ju visat sig fungera bra. Men det var ett stort steg för bankernas ekonomi- och revisionsavdelningar att ta det här steget att ha rullande, eller ligga över till varje dag, det var en nyhet på marknaden. Det fanns ett system i Kanada men där bröt man bankerna klockan tolv på natten, så det var ett riktigt pionjärjobb.

Sedan kan jag väl säga att det här med säkerhet, det upplevde jag eftersom jag var ansvarig för kortverksamheten, att det var ett oerhört stöd, Watermark, till exempel. Vi kunde alltså med gott samvete säga, nej, vi kan inte säga att det är kunden som varit där, men kundens kort har varit där, vilket gjorde att vi klarade många rättsliga tvister. Det visade sig att det lönade sig att satsa på säkerhet. Vi kan också säga att vi hade mycket kontakter med Visa International. När vi kom med de säkerhetsbestämmelserna så sade de, nej, nej, det här tror vi inte på. Jag kommer ihåg att det var en leverantör som blev riktigt förbannad på oss och sade, men herregud, det går ju bara att bygga ett säkerhetssystem genom att ha två personer som har nycklarna och sedan skjuter vi de där personerna. Ja, sade då Anders Johansson, som var vår säkerhetsansvarig och var med, ”det är möjligt att ni kan göra det i det här landet, men det går inte i Sverige”, och sedan blev de tysta. Men det märktes genomgående att vi var väldigt långt framme på säkerheten och det är först nu de senaste åren som Visa och MasterCard kommit upp till de här nivåerna. Men det är efter ett antal attacker som har satts mot bankomater, mot datakommunikation och så vidare. Så nu är Sverige i paritet med övriga världen, så att säga, eller att säkert till och med fått höja standarden.

Sedan, om vi skall prata erfarenheter vi hade på säkerhetssidan så är det viktigt att följa den biten, men även då när det gäller att följa internationell standard. Vi har inte följt internationell standard när det gäller kunddialoger och så vidare. Vi har tagit några steg. Från början så var det så att man använde tjänsten först och pin sist. Det sista man gjorde var att ange att det är jag som har gjort den här transaktionen. Det kan i och för sig vara rätt, men i övriga världen hade man inte så. Jag vet själv när jag åkte över till England första gången och kunde använda mitt Visa bankkort där. Det sitter i ryggraden, det sitter inte i huvudet om man slår den här koden. Jag visste alltså hur jag skulle göra, så fort fingrarna var där så slog de pinnen först i alla fall. Så det gick fel och det ändrade vi. Det andra är en stor bit att vi har korten vända upp och ner. Det har kostat mycket för leverantörerna att ställa om en automat till att vända upp och ner. Jag tror att vi är på väg åt det rätta hållet nu, eller rätt och rätt, det var väldigt bra att se en hänvisning som det var i automaten då, men nu har vi chipet där och då är det lättare att se vilket håll som det är och då är det lättare att följa internationell standard. För att byta från en standard till en annan, det är en kostbar procedur, alla kunderna måste vara inne på det och så vidare. Sedan tror jag att jag skall avhålla mig för att prata mer, för det mesta är ju faktiskt sagt.

Rune Brandinger: Vi skall komma in på det här med standard efter pausen. För det är givetvis en viktig del. Då sparar vi Hans Olof till efter pausen. Men låt oss runda av den tekniska rundan, vi börjar närma oss teknikaliteterna här på slutet med Sören, som har en lång bakgrund där.

Sören Ingerdal:⁸⁹ Då ska jag försöka komplettera med det som inte är sagt. Lönekonton är det många som har nämnt idag, men det som hände när kunden hade ett lönekonto, det var att man gick in på banken, antingen med en check i handen eller man skrev ett allegat för att ta ut sina pengar. Sparbankerna säger då att papper mot papper, alltså ett allegat eller check mot en sedel, det var ju larvigt, varför skall man byta papper mot papper och med uttagskortet som kom i första Minuten-generationen, så kunde man som kund gå direkt till en automat och få sina sedlar direkt i handen. Utan att gå in och belasta någon kassör eller annat. Även det är ett mellansteg eftersom vad skall man med pengar till när man lika bra kan använda kortet i handeln, som mer och mer kommer och i bättre och bättre rutiner.

Så den fråga jag kan ställa oss här, det är, borde man inte dra in alla Minuten snart, eller alla Bankomater? Framför allt inte komma med någon ny generation, då skulle man tjäna några miljoner. De är snart onödiga, det har varit en sorts mellansteg, tror jag, ni tror väl tvärtom? Det blev många transaktioner och sparbankerna tänkte mycket här i form av att, okey, nu har jag en lön på ett konto och jag får en peng insatt, betalar mina räkningar och kvar är lite pengar för konsumtion. Hur kan jag då ta ut dem? Ja, jag kan använda check, den prissatte man snart så att den försvann fort. Jag kan då gå till Minuten i och med att vi tar in den i bilden. Rolf var inne på att det var dyrt att gå in på banken, dyrt för banken alltså och billigare på automaten. Det var det ju, men ingen kunde förutse hur kunden skulle bete sig i det här egentligen. Skulle man fortsätta att gå in på banken i alla fall ibland, en gång i månaden eller så. Hur många gånger skulle man gå till Minuten och hur stora uttag skulle man göra? Skulle det vara 100 kronor åt gången eller skulle det vara 1 500 kronor åt gången. Det där var absolut inte självklart och har aldrig varit, för att bankerna har, såvitt jag vet, aldrig haft något styrmedel mot konsument i form av transaktionsavgifter, utan dessa har varit mot handeln och på andra sätt. Men konsumenten är, såvitt jag vet, inte styrd via någon sorts ekonomiska incitament. Utan det är bara via information och beteende, vanor, som kunden kommer in i vissa metoder. Även om du sade att det går fort att byta beteende, det gör det på ett sätt, men samtidigt tar det ändå, för att få volym på en ny tjänst, kanske en generation eller något sådant innan det blir ett riktigt invant beteende.

Sedermera har ju bankerna börjat ta betalt för kort, även alltså bankkort, men då framför allt mot handeln. Så idag kanske transaktionen i sig kan ses som en affär, men då var det absolut inte det. Jag vill bara lägga med i bagaget att det här med hur kunden skulle bete sig i form av att gå in på banken, gå till Minuten, hur många uttag si och så, hur stora de skulle bli, det var det ingen som visste och ingen som heller styrde. Därmed så kanske man inte riktigt vet hur stor rationaliseringen blev. Det sparbankerna pratade mycket om, och jag antar även affärsbankerna, det var att, jaha, nu skulle de här kassörerna som sitter på banken få en massa tid över när inte kunderna kommer in längre och tar ut pengar och då skulle man syssla med rådgivning och försäljning. Så har det i viss mån blivit, men jag tror inte i den utsträckning som man först trodde, för det är inte säkert att en kassör är en lämplig säljare och rådgivare. Men så var tanken då i alla fall, att den tid som frigjordes skulle användas till att sälja på kunder mertjänster.

Vi har nämnt det här med rationalisering som drivkraft till Minuten-satsningen, eller Bankomatsatsningen. Jag tror att även tekniken är en drivkraft i sig, i varje fall för vissa människor, inklusive beslutsfattare. Tekniken finns, man vill visa upp den, man vill ta den i bruk. Självklart går det då hand i hand det här med rationalisering och teknik. Den här online-tekniken som är nämnd, den är på ett sätt självklar men det som möjliggjorde det var att man gav ut kort till kunderna. I och med det så lade man upp ett kortregister och man kopplade ett visst kort till ett visst konto. Man kunde lägga upp spärrar, alltså spärrade kort, centralt. Man kunde titta på max uttag per vecka, så att man inte översteg en

⁸⁹ Sören Ingerdal, f. 1941. Tekniker, Sparbanken, systemerare för SJ platsbokning.

sådan maxgräns. Man kunde titta på det här med antal felaktiga pin-försök. Jag tillhör de gammalmodiga som säger pin och inte pin-kod. För att meningen är ju att du skall kunna avbryta efter ett eller två försök innan kortet spärras efter det tredje. Det är lite bättre att föra en sådan räknare centralt, för att då kan man även ha koll på om man springer på flera automater och sådant, att man har gjort två fel pin i rad, och då har man ett kvar, eftersom tre försök blev skola i Sverige, det blev det som bildade norm.

Sedan själva apparaterna, det blev ju så att sparbankerna köpte det här från Docutel som var ett amerikanskt företag. Man hade kassetter med sedlar i, vilket redan det är rätt så fiffigt egentligen om man nu jämför med tidigare generationer. Det här med att pengarna kan förladdas i en kassett som man kom bärande på och sätter dit istället för den andra, gamla kassetten som då är slut. På den tiden var det en kassett som rymde 2 300 sedlar och det var självklart då hundralappar man körde med. Under sluttesten av produkten från Docutel så hade de ganska långt framme två möjliga underleverantörer av själva sedelutmatarenheten. Man hade De la Rue och man hade Inter Innovation och De la Rue jobbade på den tiden med vakuumsug-teknik. Man sög upp en sedel i taget och skickade ut den för leverans ut till kund medan Inter Innovation och då Lundblad, jobbade med friktion. Man matar fram en sedel snabbt med rullar och det var avsevärt snabbare, så att beslutet från sparbankerna blev att det blev Inter Innovation som blev underleverantör på den här sedelutmatarenheten.

En annan viktig grej som sparbankerna sade då var att man skulle ha endast uttag, det vill säga man skulle inte råka ut att stå i kö bakom en person som stod och frågade på sina konton och saldon. Det man lärde från sparbankeriet, vid besök i Atlanta, på First National Bank of Atlanta, det var att en sådan här apparat skulle inte vara stål och plåt och se ovänlig ut, utan man skulle försöka härma en bankkassör vid namnet Tilly som vi sade här förut, men inte bara namnet utan hela apparationen. Så sparbankernas namn blev Minuten. Färgsättningen blev grön, men inte bara grön, den blev Sparbanksgrön.

Installationsrutinerna är nämnda, men det skall man inte heller glömma att det var tunga saker. Det fanns ju interna installationer, man hade i-väggen-installationer, man hade på företag och så vidare. Men installationerna i sig var viktiga och det var en grej som sparbankerna via underbolaget SAC⁹⁰, körde fram rutiner för. Det tillämpades då sedan utöver landet, de exakta rutinerna, till stor hjälp för kommande installationer efter de första. Den kanske allra viktigaste biten förutom ren teknik, det var att i det här läget tar man ju med konsumenter eller kunder som då inte hade något kort och alltså skulle man ha ut ett kort till kunden. Kunderna blev då egentligen de med lönekonto i landet.

Dalarna var den första pilotregionen i sparbankernas fall. Man gjorde en rutin där man från SPADAB tillhandahöll till banken diverse underlag som egentligen var en blivande försändelse till en kund, med ett kort i. Själva plastbiten fanns med i det här blivande kuvertet. Sparbanken i fråga hade sedan möjlighet att stoppa i sitt eget utskick och klistra igen kuvertet och skicka ut det, man kunde alltså komma med ett eget budskap. I Dalarna så körde man då ”välkommen in på banken och aktivera ditt kort”. Då gick man till banken, togs om hand av en tjänsteman som såg till att kortet kopplades till mitt konto och hjälpte till att välja min kod. Till skillnad från affärsbankerna, i alla fall ganska länge, så blev standardmodellen för Sparbanken att kunden skulle välja sin kod. Det fanns möjlighet för vissa sparbanker att välja kod i kuvert också.

Rune Brandinger: Det är ett statement som du kan få försvara under kaffepausen.

Sören Ingerdal: Får jag berätta, en minut till bara.

Rune Brandinger: Du får en minut till.

⁹⁰ Sparbankernas Arkitektkontor och Centralupphandling.

Sören Ingerdal: Jo, den här piloten i Dalarna kördes 1977. Första transaktion live skedde i maj. Det allra första utskicket där uppe var 2 700 kunder som fick det här kortkuvertet. Av dem var 1 000 aktiverade redan inom fyra dagar. November -77 skedde uppe i Dalarna på en automat, på ett dygn, 230 uttag. Det här är också rätt kul efteråt, att man hade en breake even, på banken där uppe, att vid 90 transaktioner per dygn per automat, då var det bergsäkert hemräknat. Det är klart, det där kan man väl diskutera hur man tog fram, men det fanns en sådan breake even-norm. I stort sett gick den där piloten bra. Självklart var det krångel och det känsligaste då, även nu skulle jag påstå, det är själva online-tekniken i sig. Så länge man inte har reservrutiner lokalt utan man är beroende av en online-kontakt med en datacentral, så kommer det att hända och händer att apparaten står still, man inte kan göra sina uttag.

Det där blir intressant ganska fort för lokala sparbanks-vd:ar som fanns på sin region, de vågade inte gå på stan och möta sina lokala kunder, om de inte säkert visste att Minuten där levde och var igång. Ja, sedan var målet att utskick skulle göras till en miljon lönekunder och pilotåret var 1977. Under 1978 spreds 55 000 kort och det i ganska bra takt. Sedan, bara som en sista reflektion, det här med att apparaten i sig skulle vara lite mänsklig, det är ju idag också borta i sparbankeriet, idag är det ju plåtapparater som står där. Då kan man fråga sig, var det viktigt då, att vänja in folk, var det viktigt över huvud taget? Är det viktigt idag att det skall vara en plåtapparat, för att få det mera bankmässigt eller hur skall det egentligen vara? Förmodligen inga självklarheter, men det är intressant att det har gått åt andra hållet igen, från den mänskliga apparaten har det blivit en stålapparat.

Rune Brandinger: Då tackar vi för det här och har att se fram emot en avrundande säkerhetsrunda efter kaffet, som vi håller på med en halvtimme som det är sagt. Så tjugominuter i fyra ses vi här igen.

–Kaffepaus–

Rune Brandinger: Vi kör igång och ser fram mot Hans Olofs sammanfattning på säkerhetssidan.

Hans Olof Andersson: Ja, jag skall försöka och se om jag kan få lite struktur i det här. När det gäller säkerhet handlar väldigt mycket om attityder. Det har berörts här och Rolf tog ett bra exempel tyckte jag. Jag har ett annat från vår stora rundresa i USA där vi funderade på hur de klarade säkerheten på ett bankkontor. Det var skrivbord och sådant och då höll vi på att bygga in våra kassor med pansarglas och vi frågade, men är ni inte rädda för rån? Då tittade vår värd på oss förvånat och så sade han, nej, här har inte varit några rån på länge, för sist det var ett så sköt vi båda rånarna. Det är bristen på sådan attityd i Sverige som gör att vi jobbar så mycket med säkerhet, för att vi ser det mer som att vi vill förhindra, vi vill försvåra, vi vill inte sätta folk i fängelse utan vi tycker att vi skall se till att de inte kan attackera systemen. Det tycker jag har präglat arbetet i väldigt hög grad med säkerheten. Ibland när jag är lite elak och politiskt ironisk så säger jag att det kanske är en del av vårt jämlikhetstänkande, det får inte vara lätt att lura systemen, eller också skall det var så lätt så alla kan göra det, annars är det inte riktigt rättvist, så att säga.

Men, om vi då tittar på säkerheten så kan jag snabbt se tre grenar av det, dels den fysiska säkerheten, dels den logiska, och sedan en som vi kanske inte pratar så hemskt mycket om, den trygghet som det måste vara för kunden att använda en uttagsautomat. Man måste försöka täcka alla dem. När det gäller den fysiska så är det naturligtvis kassaskåpen det handlar väldigt mycket om, som Nicolai nämnde också. Jag kommer ju ihåg en del utav diskussionerna när man skulle säkerhetsklassa de här skåpen, för hur det än är så ett säkerhetsskåp för sedlar, en uttagsautomat, måste innehålla åtminstone ett hål,

nämligen det som sedlarna åker ut igenom och därmed har man det hålet där man kan stoppa in en sprängladdning igenom. Så det var ju ett visst problem innan man över huvud taget fick dem att acceptera att man skulle säkerhetsklassa sådana här skåp. Det andra är den fysiska installationen. Jag har själv inte sett den filmen men jag har pratat med flera kollegor som har sett hur det tog två minuter ungefär att man kom med en sådan här lastare, körde fram genom en glasvägg där en automat var och sänkte ner lastaren, backade ut och drog med sig automaten. Lyfta skopan, körde lite, lastade in automaten i skopan och körde iväg. Det tog två minuter från det att trucken hade närmast sig banken till den var iväg med det här i skopan. Så att säkerhet är så många aspekter och den aspekten är väldigt svårt att göra någonting åt hos produktutvecklaren.

Om vi fortsätter med det fysiska, alltså tryggheten, så är det naturligtvis så att placeringen är väldigt viktig. En automat kan inte stå på ett skumt område, en skum bakgata eller något sådant, den måste stå ganska tydligt öppet. En annan viktig del av säkerheten är tydligheten. Jag har relativt nyligen pratat med bekanta till familjen som var i Sydafrika och där är det många automater som av nationalistiska skäl lägger ut första tecknen på afrikaans. Är du turist då och får en text på afrikaans, så blir du lite förvirrad innan du kommer ihåg att du skall trycka på knappen som det står engelska på, och då är folk väldigt hjälpsamma och kvickt framme och vill hjälpa dig att stoppa i kortet och slå koden och sedan har man bytt ut korten och så är pengarna borta. Så tydlighet är ett väldigt viktigt instrument i säkerheten faktiskt, som vi ibland inte riktigt uppskattar, tror jag, tillräckligt mycket.

I kategorin trygghet för kunden och naturligtvis också trygghet för banken, är kortkopieringen, för det är naturligtvis väldigt obehagligt för mig som kund om det börjar trilla in transaktioner på mitt konto som inte jag har gjort. Då kommer vi in på den logiska säkerheten och det vi pratar om mycket är kort och kod, eller det som vi kallar för pin. Jag försöker också undvika pinkod som begrepp, men pin står ju faktiskt enligt ISO-standard⁹¹ för Personal Identification Number och det är ju inte identifikation, det är alla medvetna om som jobbar med sådant här, utan det handlar egentligen mer om att jag visar att jag har en fysisk grej och så har jag något som jag minns i huvudet och slår jag in det säger den, ja det är rätt så sannolikt att det var Hans Olof som var här och gjorde det här uttaget. Det vi strävar efter då, det är att det här sambandet skall vara så starkt att det håller i en rättslig tvist. Att man säger att här är det mycket sannolikt att det är den personen som har varit, koden var rätt och kortet var rätt.

Här kommer då det här med Watermark in på ett väldigt bra vis för Watermark är ett icke-förändringsbart, kan man säga, extra mönster i magnetspåret och det gör att man kan säga vilket kort som har varit där. Man kan fortfarande inte säga vem det var som slog koden givetvis, för då måste man ha en kamera, vilket i och för sig finns i många automater idag. Men Watermark har haft en väldigt stor fördel, precis som Rolf⁹² var inne på, i detta att man kan sortera bort ett antal fall som är osäkra. Men där Watermarkkoden stämmer, där hävdar man med bestämdhet att kunden är ansvarig, om man inte har stöldanmält sitt kort. Vi hade en väldigt intressant övning som jag hade förmånen att vara med på tillsammans med Allmänna Reklamationsnämnden, när vi just diskuterade sådana här frågor och idag finns det en väldigt bra handläggningsrutin, så jag tror att de flesta som tänker efter nog tycker att Watermark har varit värd sin kostnad. För det kostar någonting, varje läsare blir dyrare och varje kort blir lite dyrare. Men jag tror att den trygghet som det har blivit även är en trygghet för våra kunder naturligtvis. De slipper tjafs, om Watermarknumret inte stämmer så tjafsar inte banken med dem, för de vet att Allmänna Reklamationsnämnden ger kunden rätt om inte Watermarknumret stämmer.

⁹¹ ISO, International Organization for Standardization eller Internationella standardiseringsorganisationen, startade sin verksamhet 1946 i Genève.

⁹² Rolf Myrhage.

Rune Brandinger: Är vi ensamma om detta i Sverige?

Hans Olof Andersson: Relativt ensamma. Vi är väl de enda som har det på våra uttagskort om man säger så. Sedan finns Watermark på vissa telefonkort och andra som man är rädda för att de skall kunna kopieras. Sedan har vi pratat lite om kryptering, av olika skäl pratade vi om det i mars när vi hade ett sådant här seminarium om bank- och finanssektorn rent allmänt. Men det är naturligtvis så att dataskyddet är väldigt viktigt i en uttagsautomat, annars så är det bara att ställa sig där och säga ja till allting och så behöver man inte ens kolla pin. Så att därför lade vi ner väldigt stor möda på att få en kryptografisk lösning som gjorde att sambandet mellan den begäran man skickade in till banken och det svar man fick tillbaka var ett autentiskt förhållande, det vill säga att banken har faktiskt sagt okey till den här utbetalningen. Därvid lag så hade vi väldigt hjälp av DES-algoritmen som vid den tiden faktiskt hade blivit standard. Som jag sade vid förra seminariet så var det en väldig hjälp, för nu kunde vi stirra leverantörerna i ögonen och säga, se nu till att ni använder den här standardalgoritmen, det här är inga konstigheter, det här är inga bankomatalgoritmer, det här är ingenting utan en standard. Inte ISO, för det blev aldrig ISO-standard, men det är en standardalgoritm.

Men sedan är det ju inte bara algoritmen utan det gäller de hemliga nycklar som behövs till en algoritm för den som vet lite om kryptografi. Där skulle jag vilja säga att vi lade ner möda på att göra ett key management-system för det, Ingmar och jag och Anders Johansson skall jag nämna också, som var en från PK-banken som var en stark kandidat i det. Vi hade ju lite förmåga ibland, i allt allvar, att ta tillvara livets goda. Jag kommer ihåg att en stor del av den designen gjorde vi ute på Sandhamns kurhotell, samma vecka som Gotland runt skulle starta där ute. Så vi kunde unna oss lite ibland också, men det var fantastiskt fint väder och jag kommer ihåg att vi satt där ute i tallskogen på en bergklippa och diskuterade hur vi skulle lösa frågorna för bankomatsystemets framtid. Detta key management-system som vi åstadkom är alltså på en sådan nivå att det är det man diskuterar om att standardisera idag i internationella och europeiska sammanhang och det införde vi alltså 1977–78 i det svenska bankomatsystemet. Det är med en viss glädje som jag gör den tillbakablicken får jag säga. Vi var framåtseende där i någon slags kombination, Ingmar och Anders och jag, som var bra.

Den sista punkten jag skulle vilja säga som är viktigt om säkerheten är det här med sekvenser som faktiskt också Rolf var inne på lite. Är pin först eller är det sist, och det har väldigt stor betydelse för vad som händer om man avbryter transaktionen, om man blir bortjagad och sådant där och den debatten blossar ju upp då och då. Det var inte så hemskt länge sedan som vi inom säkerhetsgrupperingen diskuterade hur vansinnigt det är att man får slå koden och sedan beloppet, men nu är det internationell standard och vi lever med det. Men jag tror att tack vare att vi tog väldigt allvarligt på säkerhetsfrågorna i hela det här vida spektrat, som jag har gjort nu, har gjort att det här systemet har blivit framgångsrikt och hållit och håller fortfarande. Vi håller fortfarande mycket hög klass jämfört med andra. Det vi har idag som ni läser om i tidningen, den här så kallade skimmingen, som aktiverar våra automater. Men om man skimmar ett kort i en automat som sitter ute på någon gata här i Stockholm, så är det fortfarande så att den kopia man gör inte har något Watermarknummer, så att kunden drabbas inte om man använder det i Sverige. Men nu är de internationella systemen, nu åker man till Spanien och tar ut pengar istället. Men då ser fortfarande bankerna att, jaha, men vi har inget Watermarknummer på det. Har kunden inte varit i Spanien då så har kunden stora chanser att få rätt. Så jag tror att säkerheten har gjort att vi har ett konsumentvänligt system på ett helt annat sätt.

De som följer med lite kan jämföra med England där egentligen bankerna helt går tvärs med konsumenterna och där man letar efter fel och brister och klagar på bankerna

och vi har alldeles nyss fått en publikation som förmodligen har den källan i den engelska tvisten där, som vi jobbar med lite just nu. Den är helt publik, men den talar om vilka brister som det går att hitta i systemen och det känns väldigt skönt då att luta sig tillbaka och säga, jo, jo, sådana brister kan det finnas men de finns inte i våra svenska system.

Rune Brandinger: Ja, det här är ju väldigt avgörande för den stora allmänhetens förtroende för ett sådant väldigt viktigt vardagssystem som Bankomaterna ändå representerar. Man skall våga lita på det. Så det är mycket förutseende att ha satsat i tid på just säkerhetsfaktorn. Egentligen är det att beklaga lite att jag tror inte att den stora allmänheten känner till över huvud taget, även om de inte kände till benämningen, så skulle det nog vid någon skildring utav skimming och annat, ändå talas om att den här funktionen finns och det är därför det går att identifiera med fullständig säkerhet, vem använder kortet. Ja, eller i varje fall att det var det här originalkortet som användes och inget annat.

Hans Olof Andersson: Jag menar att det är ingenting som man döljer medvetet om jag säger så, men det är samtidigt kanske ingen som går ut och publicerar det. Men alla protokoll, om det kommer upp i en rättegång, så står det där i rättegångsprotokollet givetvis, för det är ingenting som vi medvetet undanhåller. Däremot tror jag kanske att det är så tekniskt så jag vet i sjutton om man tänker sig vad skulle Expressen skriva om Watermark?

Rune Brandinger: Om det är så tekniskt, om man vänder på nästa sida i Expressen och tittar på deras annonser för senaste 42-tummaren, så är det så här mycket teknik för varje annons. Jag menar, pressen ger intrycket av att det som finns på baksidan av bankkortet, det har ungefär samma kvalitet som gamla magnetbandsrullar, det är ungefär den teknik som ni har nått och det har varit sedan 1975 och det är utdömt för länge sedan. Det är bara de snåla svenska bankerna som fortsätter att köra med det här. Det är en hel del av det intryck som lämnas i publiceringen, men det är en randanmärkning.

Jag tänkte att vi efter denna förträffliga avrundning skulle gå in på några frågor som kommer upp när man har lyssnat till den här fantastiska exposén över vad som hände från 1967 fram till lite efter 1980. Hur gick det egentligen till att genomföra det här? Mycket var av pionjärkaraktär, det fanns inga mönster att gå efter. Hur bär man sig åt för att skriva kravspecar för att åstadkomma någonting som går att programmera efter. Det finns inga standards mer än så småningom att DES dök upp 1977. Men i övrigt fanns det egentligen ingenting att apa efter utan man var tvungen att arbeta i frontlinjen på nästan alla områden. Vad drev de människor som höll på med det här, för det måste ha varit ganska långa arbetsdagar. Oerhörd press ibland, många besvikelser att övervinna, många omstarter. Christer?

Christer Malm: Ja, jag kan gärna ge en bild av det eftersom jag i allra högsta grad fanns med i det här och det var att sparbanksrörelsen, som jag då kan tala för, präglades av en entreprenörsanda. Det var många nya människor som kom in i rörelsen, vi var ganska många som kom ut i chefspositioner. Själv fick jag ta mitt första vd-uppdrag 35 år gammal. Det var kanske många som tyckte att det var väldigt ungt att få ta en sådan roll, men dessförinnan hade jag haft förmånen att få vara med. Vi hade Janne Rydh, som var här förra gången, som också relativt ung kom in. Vi tyckte det här var jäkligt roligt och vi tyckte också det var roligt att medverka till att positionera sparbankerna, den nya sparbanksrörelsen som växte fram. Men vi lärde oss också att samarbeta. Samtidigt så hade vi också kriser och problem, det var vd:ar som lämnade, inte minst i den gemensamma organisationen och det var turbulens och det var pengar som hade förbrukats på olika typer av satsningar. Så man vågade och man tog risker och en del fick betala för de här

satsningarna också, men framför allt så skulle jag vilja säga att det var förbaskat kul att få vara med under den här mycket, mycket intressanta perioden. Det tror jag var en betydande framgångsfaktor för Sparbanksrörelsen. Jag tror också att i konkurrensen med affärsbankerna så hade vi också lärt oss att vi behövde samarbeta för att kunna utveckla de nya systemen. SPADAB var ett samarbetsprojekt, samtidigt så var vi väl medvetna om att en federativ rörelse också är en komplicerad rörelse, så jag tror att vi hade en hel del insikter med oss också när vi höll på med det här.

Rune Brandinger: Sparbanken hade modet att hyra in en tidigare testpilot som chef för i alla fall den tidiga verksamheten och jag tänker på Bengt Wetterholm, som i mycket av de idéer jag läst om, var så där ungefär tio år före den teknik som de facto fanns tillgänglig. Är det ungefär rätt?

Christer Malm: Ja och dessvärre gick han i backen, men han låg långt före många av de som då var beslutsfattarna och det har ju också sina problem. Men jag skulle säga så att det betyder mycket för att vi fick igång en dataverksamhet i Sparbanksrörelser vid den tidpunkten vi fick det.

Rune Brandinger: Det var det jag tänkte på, han fick betala ett högt pris själv. Sparbankerna fick betala ett ganska högt pris, men ni kom igång.

Christer Malm: Ja.

Rune Brandinger: Det ligger säkert mycket i att det var säkert ett nöje för er att vända på bilden av Sparbanken som förmodligen då var ganska trög och konservativ. Visa att, jäklar, vi är i täten. Det måste ha varit inspirerande, det kan jag föreställa mig?

Christer Malm: Ja, jag menar det fanns en bild hos allmänheten som jag tror i och för sig var positiv men den präglades mycket av Spara och Slösa och Lyckoslanten och spara i sparbössa och småpengar och alltihopa det här. Nu ville vi någonting annat. Vi ville verkligen ta upp konkurrensen med de stora bankerna, som naturligtvis lyste som neonskyltar där borta och hägrade någonstans, så vi ville förflytta oss i den riktningen.

Rune Brandinger: Sören, Björn, Ingmar, Hans Olof. Ni var och slet längst ner, om man får använda någon slags hierarkisk bild, med att få alla de här tankarna att fungera och det var det egentligen som jag ville att ni skulle prata om ikväll eller i eftermiddag, inte en massa politiska överväganden högst upp. Kan ni inte ta lite ur den tekniska vardagen, vad hände egentligen en genomsnittsvardag under mitten av 70-talet när ni fick den här skiten att faktiskt funka. Vem vill börja?

Björn Lindström: Jag börjar gärna, men kanske inte så mycket om tekniken då. När det gäller kravspec och analysarbetet som föregick upphandlingen av Docutel-automaten, så var det mycket fokusering på hur skall det här projektet komma att lyckas. Vad skall vi göra för att automaten verkligen skall komma att få volymer, det var inga volymer innan dess, det fanns få kort ute och så vidare. Så de marknadssynpunkterna hade en väldigt stor inverkan på kravspecifikationen. Man bestämde att automaten skulle vara grön, ej stålgrå, det var en sak. Innan dess hade automaterna en lucka som öppnades när man stack i korten, den skulle bort, för det var en barriär mellan kund och automat. Man skulle låta kunden välja sin kod själv, ta bort ett hinder, nämligen när kunden inte kom ihåg sina koder. Man förde också in bokstäver på tangentborden så att kunderna ännu lättare skulle kunna memorera sin kod. Ett antal saker som vi har gjort kom sedan att bli

svensk de facto-standard kan man säga, kunddialogens utformning och med kortläsare som sattes upp och ner. Just den detaljen var inte alls avsiktlig. Visserligen så finns det bara ett gemensamt kännetecken för alla kort, nämligen magnetstrippen på ena sidan, så lösningen är ju bra om man vill applicera en bild på automaten. Men det fanns helt enkelt inte fysiskt utrymme för kortläsaren att placeras på ett annat sätt, man blev tvungen att sätta den upp och ner, det var alls inte avsikten. Men i alla fall, det var väldigt mycket marknadsaspekter på detta projekt.

På en punkt borde kanske analysen ha varit bättre, nämligen kravet på sedelkapacitet. Det visade sig ganska snart att automaten blev lyckosam, volymerna blev stora och kapaciteten räckte snart inte till.

Rune Brandinger: Du sade sist vi möttes att när det blev uppenbart att den stora upphandlingen skulle ske av bankomatsystemet, att man var långt efter vad som krävdes i säkerhetskänsligheten och kryptering var en gåta, så upptäckte man till sin glädje att det fanns en kamrer på banken som kunde läsa en elektronikritning och programmerade specifikationer. Det var väl alldeles avgörande att det fanns någon människa som faktiskt skall brygga över på det här sättet.

Hans Olof Andersson: Ja, det hade säkert sin betydelse, framför allt var det ett väldigt lustigt sätt att komma in i branschen på. Men viktigt tror jag ändå att det var att det fanns en vd i Bankomatcentralen, Ingmar Lundberg, som tog säkerhetsfrågorna på allvar för man måste ha en viss kunskap och en viss integritet för att driva den frågan hårt, för att fortfarande är det ju så på ledningsnivå att säkerhet, det är ju en kostnad, det är ingen intäkt någonstans egentligen i balansräkningen. Så att väldigt mycket tror jag det är tack vare det som kom in. Sedan, just den historien var ju mer att jag blev inblandad i det för att översätta den här, jag jobbade i Handelsbanken då, att översätta den här komparators kretsschema till en programmeraranvisning så att säga. Vi ansåg att den algoritmen var väldigt, väldigt hemlig, så som en liten lustighet kan man väl nämna att den byggde på en ganska traditionell slumpgenereringsteknik, nämligen återkopplade skiftregister och i tidningen Byte⁹³, som var en tidning för datahobbyister som fanns och väl upphörde för ett antal år sedan, någonstans i slutet av 80-talet, så publicerade de en beskrivning över ett antal sådana här slumpgeneratorer som man byggde med sådana skiftregister och en av dem var nästan identiskt som tagen ur bankomatdokumentationen. Fast eftersom ingen visste om det så gjorde det inte så mycket, men det kanske går och berätta nu så här många år efteråt.

Nej, jag tror det var mer, jag hade ju inte som tekniker, oavsett om jag var anställd i Handelsbanken eller Götabanken eller Philips, inte kunnat göra mycket åt detta om det inte hade funnits någon ledning som sade, det här måste vi lösa, det här måste vi ta. Watermark-diskussionen var ett jättebra exempel på det, Rolf var ju med i det också. Först så var det några som gjorde en utredning som sade att vi måste göra någonting åt kortkopiering, till exempel Watermark och så sade han det, nej men det är det ingen annan som gör, så bry dig inte om det. Så satte man till en ny grupp som gjorde en ny utredning och den kom fram till ungefär samma sak och sedan, jag tror faktiskt det kom en tredje omgång innan man liksom sade, ok, vi är väl tvungna att ge oss, nu får vi ta det här med Watermark. Jag tror det är rätt beskrivet.

Rune Brandinger: Bosse.

⁹³ Byte, en hobbydatortidning som kom ut första gången 1975. Byte upphörde som papperstidning 1998 men finns fortfarande i en variant som webbpublikation.

Bo Gunnarsson: Jo, jag tänkte bara säga att man kanske hade lärt sig en del från säkerhetssynpunkt när det gällde off-line-automaterna. Jag kommer ihåg ett fall, en sådan här off-line-automat som jag brukade använda. Man skulle sätta i ett kort och så öppnades en dörr, och då kom man åt tangentbordet, det var en lucka eller dörr för. Då var det en skojare som gjorde så att han satte en tejp på dörren och så kom en kund och stoppade i kortet. Då stannade kortet där och ingenting hände. Kunden bankade på dörren, men det hände ingenting, så till slut gick kunden. Då gick skojaren fram och tog bort tejpens och så kom kortet ut och så tog han det. Han gick så efter kunden och tog reda på vad kunden hette och bodde eller jobbade och så vidare. Så ringde han och sade, god dag, det här är kamrer Johansson på Handelsbanken. Vi har hittat ert kort i automaten och vi lyckades se att det var ert kontonummer men för att få ut kortet så måste vi ha koden. Om ni bara nämner det så kan vi ta ut det så skall ni få ett nytt kort och ny kod sedan. Den här kunden nämnde vad han hade för kod och sedan försvann det lite pengar på hans konto.

Rune Brandinger: Jag fick ett meddelande på min mail idag där jag inviterades på en något bruten svenska att, klicka på den här länken så kommer jag få ett hundra procentigt skydd under förutsättning att jag uppger mitt lösenord och trevliga invitationer, samma gamla härliga moral. Sören, en genomsnittsdag under ditt programmerarliv, hur såg den ut?

Sören Ingerdal: Då eller hela livet? Jag håller fullständigt med Christer om pionjärandan. Flyttar man sedan till genomförandet av projekten så tycker jag det var samma sak, det var en pionjärandan där också. Kanske inte då av samma skäl, att ta marknadsandelar och så, utan mera kring att det var kul. Det var skojigt, det var en ny grej. Det var en konkret produkt att jobba med. Det var alltså inte bara något litet program som snurrar utan det här är en för ögat synlig produkt. Så det var ju helt enkelt kul, full fart. Alla tyckte det var kul.

Rune Brandinger: Det är inte oväsentligt att det var en konkret produkt.

Sören Ingerdal: Nej, jag tror inte det är oväsentligt.

Rune Brandinger: Det ställdes en hel del nya krav också på leverantörerna och när det gäller Bankomat, eller uttagsautomatsidan så hade vi inte det här generationsproblemet som vi hade på kassaterminalerna med oerhörda problem för generation två. Här gick det med mycket mera flytande övergångar mellan generationerna. Beror det på att leverantörerna hade vant sig av med att förföra kunderna med attrapper och blue prints, eller vad var anledningen tror du Nicolai?

Nicolai Schmid: Nej, absolut inte.

Rune Brandinger: Vad tror du som leverantör att skälet var till det?

Nicolai Schmid: Börjar vi med konstruktionen så var den mycket stabilare, på alla områden. Du hade mera interna kontrollmöjligheter, vi hade ett eget center som kontrollerade automaterna dagligen. Felövervakning, man kunde dirigera teknikerna på det nya systemen, innan en skrivare lade av visste man att nu börjar den inte mer att fungera. Man visste att papperet tar slut om tre timmar. Man visste att sedelkassetterna, som hade 500-kronors sedlar, inte har mera än för, säg, för 3 000 kronor. Allt det visste man genom att man hade en övervakningscentral. Man hade regelbundna möten i den första generationen, originaldokument från Björn och mig och killarna från Tyskland, när vi gick

igenom alla fel i den första generationen. Thomas var med, till exempel, för att alltså trycka fram, här måste vi hitta lösningar. Det var då konstruktiva lösningar, man hade en dörr som ni hade begärt, som skulle stänga funktionstangenterna och allt detta. Den dörren, när den går ner, då var det en kontaktlist, man får inte klämma fingrarna där. Allt det försvann i den nya generationens automater. Så också på printersidan, det var den svagaste punkten. För det var jämt fel med printrarna. Några sade det, måste vi över huvud taget ha en printer att protokollera allt det, och så vidare. Så jag måste säga, idag när jag läser om det som var och det som jag vet från mina arbetskollegor tidigare, det är en helt annan värld med automaterna. De går och går och går och går. Sture, ja, sparbankerna hade i första generationen, när de installerade i Tyskland, sina automater. Då fick sparbanksdirektören i uppgift, de hade då kanske tio man bara i den lilla sparbanken, att han varje dag skulle kontrollera, gå förbi automaten och se om den är igång. För det viktigaste var att tillgängligheten är hög, annars kommer folk inte mera. Så att man kan inte jämföra den första och den andra generationen, man har lärt sig så otroligt mycket och jag har fortfarande kollegor som kan den första generationens automater som säger, Nicolai, det är en hel annan värld nu.

Rune Brandinger: Thomas, du som är känd för ditt väna handlag med leverantörer, instämmer du i den här bilden utav leverantörernas performance?

Thomas Glück: Jag tror man kan nämna två saker som är intressanta att understryka. Det ena är att samarbetet var oerhört intimt. Det var inte alltid enkelt att veta vem som var anställd av den ena och andra. Det fanns en källar-utvecklad kultur. Jag kommer ihåg att ett stort antal medarbetare på den tekniska sidan jobbade på kvällar och helger. Det intima samspelet var fantastiskt. Men inget projekt var någonsin klart i tid. Inga projekt klarade heller av de kostnadskalkyler vi hade gjort och trodde var realistiska. Så vi skall inte glömma 70-talet, samtidigt som all den här intensiva utvecklingen pågick brottades vi med detta.

En annan sak som Hans Olof tog upp, som jag tycker man skulle nämna för att det här inte bara skall bli romantik, det största säkerhetsproblemet vi har är sedelpåfyllning. Det finns också en sak som vi tog upp under pausen. När vi bättre än vad man har gjort i andra delar av världen, varför kan vi inte sälja det? Varför kan vi inte få detta att bli en exportartikel?

Rune Brandinger: Jag kan tänka mig att om du och Nicolai hade slagit er ihop så kunde det ha blivit en vändning på det.

Nicolai Schmid: En kommentar måste ni tillåta, det är för mig också intressant att få vara här. Igår var jag hos Nixdorf och hämtade materialet och då sade chefen som blev min efterföljare, Nicolai, vi vill göra dig glad, har du tid på onsdag kväll? Ja, det är i morgon, ja absolut, vad gäller det. Den högsta chefen från Nixdorf, herr Stiller⁹⁴, som du känner, han kommer att säga farväl, han går i pension, men han förblir i styrelsen och då vill han att du är med och vi äter en fin bit, för ni har känt varandra över 30 år. Det är väl härligt, att den kontakten, oavsett position, består. Det är klart, Thomas Glück och jag har under åren lärt känna varandra. Jag har jämt haft respekt för alla de som är på banken och har uppfört mig därefter, privat en annan sak. Nu är det lätt för mig som pensionär, Thomas arbetar ju fortfarande.

Rune Brandinger: Nu bryter jag den här resan in i Idyllien, och ber att få påpeka att det finns ett och annat som vi inte lyckats så bra med. Varför har vi inte lyckats bra,

⁹⁴ Karl-Heinz Stiller.

åtminstone relativt till andra länder, eftersom det kom på tal, med kortanvändning i handeln? Vad beror det på, du nämnde motståndet från handeln, har det blivit bestående eller vad? Vem som helst kan yttra sig här som har en uppfattning om det, eller du kan börja?

Thomas Glück: Det finns en klar vattendelare mellan före och efter. Före så säger handlarna, vi skall inte sälja nödvändigheter till människor med kortbetalningar när vi inte är säkra på att de som köper av oss känner sig komfortabla med att köpa på kredit. Två, tre år senare, då allt detta vände och då säger alla de här aktörerna att vi skall släppa in andra kort, men först skall vi tillverka våra egna. Så att möbelvaruhuset har idag satt igång och ger ut kort, jag tror att de säljer 60–70 procent i varje fall i Sverige, av sin totala volym mot kortbetalningar. Exakt vad det var som hände i huvudet på de här stora aktörerna, det vet jag inte, men det var omöjligt först och sedan var de plötsligt med.

Rune Brandinger: 60–70 procent mot det egna kortet?

Thomas Glück: Ja, just det.

Christer Malm: En bidragande orsak var väl att man inte kunde gå på Systemet med kortet från början.

Rune Brandinger: Hans Olof.

Hans Olof Andersson: Jag tror ju att det i en del utav de diskussioner man hör är, fortfarande idag, också den här integritetsaspekten. Man vill inte lämna spår efter sig för sitt köpbeteende. Det värsta är att jag är lite rädd för att det här kommer att bli värre, därför att det här övervakningssystemet som nu vi inför i världen, amerikanskt pådrivande för att ta terrorister, kommer ju att kunna ha som konsekvens att om jag råkar gå till vapenaffären för att köpa någonting till min jaktutrustning och sedan råkar jag beställa ett hotell i något land och så nästa gång köper jag en flygbiljett alldeles oavsett var det är, så kommer det att ringa en liten klocka när jag checkar in på flygplatsen som säger, här har vi en misstänkt terrorist, för han har varit i vapenaffären, han har bokat en enkel biljett och så vidare. Jag tror att vi har ett antal hot mot kortanvändningen här som är betydligt allvarligare och mer politiska än vad vi nog vill inbilla oss, vi som sitter som tekniker så att säga. Fortsätter den trenden så blir det ju så att du inte vill använda kortet. Å andra sidan så blir konsekvensen av det att den som inte använder kort, han måste definitivt vara en terrorist, för han vill inte lämna några spår efter sig. Så att vi sitter i en rävsax här som jag tror har väldigt stor inverkan under framtiden. Men, som sagt var, det är inte mycket vi kan göra åt det här när vi tittar i historiska tillbakablickar.

Hans Olof Andersson: Systembolaget som nämndes här var en sådan integritetsaspekt, man ville inte att det skulle köpas sprit på kredit, men man hade också aspekten att inte lämna spår efter sig hur många besök man gjorde i veckan på systembolaget, det var också en allvarlig sak.

Björn Lindström: Jag tror just att Systembolagets start att ta kort ökade volymerna väsentligt, och det här var 1992 när man började en pilottest på Systembolaget.

Rune Brandinger: Vi måste uttrycka oss i imperfekt om vi har ett historiskt projekt, det är inte futurum.

Rolf Myrhage: Jag vill bara säga det att kortanvändningen, så sent som för två år sedan gick Riksbanken ut och sade att Sverige är mycket sämre än både Danmark och Norge och så vidare. De hade en felaktig statistik. Idag, kan jag säga, är Sverige betydligt transaktionsrikt på bankkort än vad både Danmark och Norge är. Det har gått väldigt fort de senaste åren, i stort sett sen -95 som Sture sade tidigare. Det är 25–30 procent volymökningar och bankkortsanvändningen är betydligt högre idag än vad själva bankomattjänsten är. Bankomattjänsten har backat med ungefär 15 procent, 2005 var det. Så man kan säga att det där är liksom förlegat. Jag tror inte, det går så väldigt fort framåt nu med bankkortsanvändningen så, okey, vi har vart lite efter tidigare men har kommit fort.

Rune Brandinger: Tack, bra information. Sören först.

Sören Ingerdal: Ja, från handelns sida tror jag att ursprungligen var det säkert det att korthantering över huvud taget krävde investeringar och det är väl ingen bank som direkt har sagt att vi tar investeringarna, utan det skulle handeln göra själv. Så det blir ett förhandlingsläge. Men i och med att man från stora handlare som de här nämnda och ta ICA som ett annat exempel, i och med att de börjar tänka på att satsa på ett eget kort, i första hand kanske för profilering, i andra hand också för betalning. ICA har gjort det väldigt konsekvent. Men även med märkesflaggade kort med ett Visa-emblem på till exempel. Så att de har halkat in att bli bank, antingen helt eller delvis eller också att bete sig lite bankmässigt och när man ändå har en infrastruktur kan man kanske passa på att också ta andra kort.

Rune Brandinger: Lars?

Lars Wikström: Ja, vi är ju överens om att vi var väldigt duktiga och att vi nådde långt i ett gemensamt bankomatsystem. Jag tycker att det var synd att vi slutade, att vi inte fortsatte att vara duktiga. Om man tittar runt omkring oss i Norden så har de olika länderna helt olika bankomatsystem och nationella system är en omöjlighet för banker som är multinationella eller internationella. Så jag tycker att när vi ändå hade farten uppe så skulle vi ha fortsatt och satt igång ett samarbete med de andra nordiska länderna. Nu är vi etablerade där allihop och vi har jätteproblem med att det är olika system i varje land, så vi kommer inte så långt som vi trodde.

Rune Brandinger: Hur kommer det sig? Kan det bero på att när vi hade etablerat det här försprånget riktigt ordentligt, säg i mitten eller slutet av åttiotalet, att vi dånade in i bankkrisen och fick annat att tänka på. Eller var bankkrisen senare, vi borde ha hunnit etablera det här?

Lars Wikström: Vi var nog duktiga diplomater och lärde oss att jobba ihop till vår egen fördel då, men vi kände inte de andra i de andra länderna. De gjorde likadant som vi, men kom fram till helt annorlunda lösningar.

Rune Brandinger: Men bankverksamhet är per definition en väldigt internationell business så att det är konstigt ändå att inte det fanns naturliga kanaler mellan länderna också för att växla ut den här kunskapen.

Ingmar Lundberg: Då vi under 70-talet höll på med utvecklingen här, så hade vi väldigt mycket besök från utlandet från alla möjliga banker. Norge och Finland var väldigt välrepresenterade i de besöken, men det var ända borta från Japan, men Europa också. De så

att säga köpte vårt sätt att se på det hela, men där, i de flesta i de här länderna så är det så att du är kund i din bank och inte i den andra banken. Så behovet av integration där fanns ej, det var då i alla fall inte aktuellt, utan man hade sin bank och sina bankkontor och dit skulle mina kunder komma. Jag tror att det kan vara ett av skälen till att vi inte har fått efterföljare utomlands. De måste då först börja med en bankförening så att de åtminstone kan serva varandras kunder.

Rune Brandinger: Vi hade ju en fantastisk infrastruktur med datorn långt bort i 60-talet med bank-clearing och bankgirocentraler och mycket som var i botten och antagligen betydde en hel del för att även det här fick sån spridning så fort. Ja, varsågod.

Christer Malm: Jag tror att någonstans har var tid sitt, så frågan är om det är uttagsautomater som är det som kommer att vara det intressanta i framtiden. Jag menar att idag sker mycket av betalningarna via Internet. Jag tror också att den här bilden med hur mycket vi använder våra bankkort är felaktig. Jag tror att vi har betydligt flera användare idag av bankkort och inte minst den unga generationen ser det som självklart att använda bankkortet. Det skulle inte förvåna mig om bankerna, precis som man har avgiftsbelagt andra typer av transaktioner, också kanske börjar överväga att man skall ta betalt för automattransaktionerna, för de börjar också bli kostsamma jämfört med andra alternativ. Så jag tror att det är passerat, de finns ett tag men så kommer de inte att ha samma behov i fortsättningen. Men nu är vi inne lite grann på nutid och det är en liten privat spekulation omkring det här.

Thomas Glück: Är det inte i själva verket så att det här var ett projekt som svarade på ett behov som man såg just då och man löste det behovet? Sedan drar man streck och tar nya behov.

Rune Brandinger: Det är alltså projektdefinitionen. Sören, sedan Lars, tror jag att det var. Sören?

Björn Lindström: Jag tror de här svårigheterna att bygga gemensamma system i de Nordiska länderna, det gäller inte specifikt automater. Det är samma svårigheter när det gäller kortbetalning i handeln och jag tror att kärnan ligger i att man har byggt nationella produkter i de här länderna som har väldigt unika egenskaper. Dankort⁹⁵ exempelvis har helt unika egna tekniska lösningar. Norska Bankkortet följer skilda regelverk nationellt och internationellt, och så vidare. Dessutom har de speciella inlösenavtal när det gäller kort som har de speciella egenskaperna. Så det är inte så mycket automaten tror jag som är problemet, utan nationella särkort.

Rune Brandinger: Ja, det går djupare. Sören, du hade någonting?

Sören Ingerdal: Lite embryon till nordiskt samarbete har förekommit inom sparbankeriet i form av Nordisk Spardata⁹⁶. Där fanns det mellan Sverige och Norge en gång i tiden rätt så konkreta samarbeten kring exempelvis uttagsautomater där de skuggade oss ett antal år, Norska Sparbanken, via Fellesdata⁹⁷.

⁹⁵ Dankort är ett nationellt bankkort och betalsystem i Danmark utvecklat 1983. Dankort har en mycket hög täckning och användning i Danmark.

⁹⁶ Nordisk Spardata, NSD. NSD var ett samarbete mellan sparbankerna i Sverige, Danmark, Finland och Norge. Det nordiska samarbetet resulterade bl.a. i upphandlingen av en gemensam nordisk sparbanksterminal och ett kontrakt skrevs i september 1969 med Datasab (Saab) och Facit.

⁹⁷ Fellesdata var de norska sparbankernas datacentral. Fellesdata är idag en del av EDB Business Partner.

Rune Brandinger: Men det blev inte mer än skuggning, eller?

Sören Ingerdal: Jo, skuggning innebar att de i princip implementerade samma lösningar.

Nicolai Schmid: En lite komplettering bara, jag var hos mina gamla kolleger och frågade, var får ni era order ifrån? Ja, sa han, det är en del automater som man byter ut genom förstörelse, sprängning och sådant, det är den ena delen. Vissa kompletteringar, men inga stora mängder. Recycling är ett nytt område, tio år gammal i tankarna, de pengarna som kommer in går ut igen. Det är den ena delen, och tillverkningen av automaterna, Nixdorf hade fantastiskt samarbete med IBM och NCR som vi aldrig hade trott. Vi överlämnar vissa saker till varandra för vi är bättre på det, de andra är bättre på det. I Amerika skötte vi om deras automater till exempel. Den stora tillväxten är i Ukraina eller Vitryssland, 4 000–5 000 automater kommer från Nixdorf. Det är där omsättningen kommer, inte i Västeuropa. Sverige är som användarland säg 2 200–2 300 automater. Då kommer Kontanten⁹⁸ till med några stycken. Det är inte mängden här som gör att det är attraktivt, nej, man måste ha två ben.

Rune Brandinger: Någon nämnde här under den tidigare rundan att svenska uttagsautomaten har begränsats till att ta ut pengar, titta på ett kontobesked, punkt slut. Inte några mystifikationer med överföring mellan konton, insättningar eller någonting annat. När man någon gång hamnar på Centralen för att hämta ut sin förbeställda biljett, vilket tar precis tio sekunder om man får trycka in sin kod och komma iväg, så står det någon framför som just då skall börja tänka på sin resa och knappar in sjutton alternativ och så missar man tåget. Så man är glad att vi har precis de här begränsade funktionaliteterna. Men är det en ”happening”, är det därför att projektpengarna tog slut eller är det en genomtänkt filosofi att vi skall ha det, är det lite kö-teori bakom det här? Vi skall ha en snabb hantering och har det varit enighet på den punkten bland bankerna, Rolf?

Rolf Myrhage: Jag tror att det är kostnaderna för automaterna. Det kostar ungefär en halv miljon med byggnad och entreprenader och utrustning och så vidare. Att göra en saldofråga eller göra något annat enklare, kontoutdrag eller så, det kan man ha en terminal som kostar 10 000–20 000 för. Så automaten skall reserveras för det den är till för och det är uttag egentligen.

Rune Brandinger: Har det rått enighet på den punkten, bland bankerna under hela resans gång? Vi har inte talat någonting om en alldeles grundläggande förutsättning för alltihop det här, eller nästan ingenting, och det är nätet. Vi skall väl i en senare omgång djuppenetrera hela historiken med utgångspunkt från dagsläget, nämligen vad Internet betyder, men nätet under de här, säg mest kritiska decenniet 70-talet, eller låt oss säga ett par tre år in på 80-talet också då, vad hände? Hur mycket påverkade utvecklingen på banksidan utvecklingen på nätens kapacitet, säkerhet och annat? Vem vill ta i det?

Björn Lindström: Jag kan säga att på den tiden så hade man inte så mycket multi-applikationer. Man hade en applikation per terminal per kommunikationsnät, så att säga. Man byggde näten för en transaktionstyp och därmed kom man att klara ganska hög belastning men så småningom, när ambitionen växte och man ville ha fler applikationer, nya transaktioner med andra egenskaper, så fungerade det inte längre. Man fick nyinvestera i nya nät.

⁹⁸ Kontanten uttagsautomat (Kontanten AB) är en bankoberoende operatör som började sin verksamhet i Sverige 2003.

Rune Brandinger: Du nämnde i din självbiografi, tror jag, att du var inne på en Token Ring-tillämpning oerhört tidigt, eller något sådant.

Björn Lindström: Ja, det var 1966, om jag minns rätt, när jag jobbade på Standard Radio⁹⁹ och förde en dialog med Handelsbanken som annonserat att man skulle starta upphandling av elektroniska kassaregister, bygga ett ganska omfattande online-system. Det här var väldigt banbrytande på den tiden. Ingen visste egentligen hur man skulle designa ett nät som skulle kunna hantera den här trafiken till rimlig kostnad. Då väckte vi idén att man skulle bygga nätet i form av slingor, den traditionella nätdesignen annars var ju multidrop. Det vill säga att man var tvungen att fråga varje punkt på den linjen, har du någonting att sända? Svar: nej. Har du någonting att sända? Svar: nej och så vidare.

Så småningom hittade man en terminal som hade någonting att säga och så fick man ge den klartecken att sända. Man var tvungen att dimensionera nätet så att väldigt få varje ögonblick hade någonting att sända annars skulle svarstiderna bli för långa. Det här gjorde att den mesta av tiden i nätet gick ju åt att bara ställa sådana här förfrågningar. Men i och med att bygga trafiken i en enda riktning, en loop, så skulle man kunna så att säga göra en poll i ett enda svep och få veta direkt vilka som har någonting att sända och sedan bara tillfråga dem. Den här diskussionen föranledde sedan Handelsbanken att skapa ett patent som ingen då kunde ana att det skulle bli så viktigt. Men när IBM så småningom lanserade Token Ring, så var det på detta patent som den baserades. Handelsbanken byggde sedan sitt online nät i form av sådana slingor, SPADAB gjorde det också. Det var mycket kostnadseffektivt så länge man hade bara en transaktionstyp att stödja. Automaterna kom man sedan att hänga på samma nät.

Rune Brandinger: Tack. Var det någon av er två? Nej. Hans Olof, då.

Hans Olof Andersson: Mitt bild från teknikgolvet från det här Bankomat-projektet vi talar om i slutet på 70-talet, var att nätet hade en ganska stor inverkan på den design som valdes då. Då hade X.21-nätet med uppringd linje kommit och idén var då att affärsbankerna skulle samarbeta. Automaten skulle ringa till rätt bank, beroende på vem som stoppade i kortet. Min bild är att det hade en oförtjänt stor inverkan på designen därför det visade sig sedan att själva nätkostnaden var ganska liten. Det var ett sätt att optimera nätet, att jag först inte ringde dit och sedan skickade de dit, utan jag ringde direkt dit jag skulle. Men det skapade också behovet av det här som vi har nämnt, ett komplext avstämningssystem. För då var tre transaktioner där, åtta där, och fjorton där och så försöka få ihop det. Men, min bild från projektet är att det var en väldigt viktig faktor som påverkade att systemet blev just så som det blev. Sedan kanske det hade blivit ett uttagsautomatsystem ändå, men att det blev som det blev, hade nätet en väldigt stor inverkan på.

Rune Brandinger: Jag tycker det är en oförtjänt stor inverkan om man har haft totalöverblick över samtliga kostnader så hade det fått en...

⁹⁹ Eg. Standard Radio & Telefon AB (SRT), svenskt företag som bildades 1938 av världskoncernen International Telephone & Telegraph (ITT). Under 1940-talet levererade SRT radarutrustning till flygvapnet och flottan. Företaget utvecklade flygburna stridsledningsdatorer under 1950-talet och arbetade med stridsledningssystemet STRIL-60 under större delen av 1960-talet. Datadivisionen vid SRT fördes 1971 över till det nybildade företaget Stansaab Elektronik AB som 1978 gick upp i Datasaab AB, vilket i sin tur överfördes till Ericsson Information Systems AB (EIS) 1981. Kjell Mellberg, Gunnar Wedell & Bo Lindstam, *Fyrtio år av den svenska databistorien: Från Standard radiofabrik till...?* (Stockholm, 1997).

Hans Olof Andersson: Jag tror att vi tittade på att nätkostnaden låg på två procent av driftskostnaden på automatsystemen eller något sådant och det hade fått styra hela designen.

Rune Brandinger: Jag vet. Anders hade du en kommentar där?

Anders Rönn: Jag skulle också vilja kommentera det så att vi från Honeywell-Bulls sida inte bara hade samarbetspartnern Philips utan även Televerket. För utveckling utav det allmänna datanätet, X.21-nätet, pågick samtidigt och om jag minns rätt så var Bankomat-centralen den första kunden som gick in på det allmänna datanätet. Så för vår del så var det en parallell utveckling där och jag skulle vilja säga att det ökade komplexiteten i det här Bankomatsystemet och försenade förmodligen också starten.

Hans Olof Andersson: Möjligtvis kan man replikera på det också, att hade man inte gått på den nätarkitekturen utan tagit en mer klassisk, så hade det väl sannolikt inte varit Honeywell-Bull som var leverantör i systemet. Det hade blivit IBM för det var det som bankerna kunde och då hade det blivit en dator. Nu blev det ju fem, eller sex eller sju datorer någonting som liksom stod utspridda.

Rune Brandinger: Tack, Thomas?

Thomas Glück: Jag uppfattar att i banksystemet är man överens om att detta var ett mycket lyckat projekt och att det gav ungefär de vinster och de fördelar man hade tänkt sig. Då kan man ändå fråga sig, är det tillräckligt bra eftermäle? Hade man kunna tänka sig att det behövdes uttagsautomater i Sverige men det hade varit bättre om någon annan hade byggt det än bankerna? 80 procent av alla pengar som läggs på IT-satsningar, inklusive Bankomatsystemet, är ”commodities”, som är identiska i alla banker. Det skapar inga konkurrensfördelar för enskilda banker. De skapar ett fördelaktigt ”convenience system” för brukarna, alltså kunderna. Men det är ingen konkurrensintensitet mellan bankerna. Det vore intressant att tänka sig att den svenska IT-utvecklingen i högre grad borde användas till att skapa riktiga konkurrensfördelar, precis som man gör i industrin, annars är man ju borta. Alltså att man ser det här som en industriell investering. IT skall leda till att konkurrensen ökar och därmed också både på prissättningsidan och på sätten som tjänsterna kommer till.

Rune Brandinger: Ja, det förutsätter att det finns bara intelligenta, rationellt tänkande människor i bankerna. Att det inte finns några ”not invented here” problem, att det inte finns några romantiker som vill sätta sina personliga präglar på allt möjligt. Men om vi tänker bort de här udda figurerna, så blir det ju som du säger, eller?

Thomas Glück: Ja, det är möjligt.

Rune Brandinger: Ja, Bosse först.

Bo Gunnarsson: Jag vill passa på att ställa en fråga. Det är många här som säger att betal- och kreditkortsanvändningen ökar kraftigt. Vi får fler och fler betalningar på Internet och Autogiro har en massa betalningar. Kan det rent av vara så att vi på sikt går mot det kontantlösa samhället, att vi får kredit- och betalkort men att vi också får en elektronisk portmonnä för buss, tunnelbana, parkering och allt vad det är? Det är möjligt, fast det tar tid. Under tiden ni funderar på det så vill jag bara berätta att när jag i går tittade i gamla papper hemma så hittade jag en skämtteckning från 70-talet av Staffans Stollar.

Där satt en man bekvämt i en fåtölj och sa till sin fru som stod framför honom att ”jag läser i tidningen att snart har vi det kontantlösa samhället här”, sa mannen. Då sa frun ”det har jag levt i länge”.

Rune Brandinger: Jaha, och det papperslösa kontoret.

Rolf Myrhage: Jag vill bara säga det att 1980 fanns det ungefär, på alla stora kontor, en åtta ibland tio kassor. Om du går in på de kontoren idag så är det bara en till två kassor. Så givetvis har man tagit hem de här rationaliseringarna med att ha automater. Även bankkortet har viss inverkan här också, så det har man gjort. När det gäller den andra biten att det till lägre priser eller man får en konkurrensfördel, så vet vi ju hur vi är alla banker, att kommer en bank med en ny produkt så säger den andra banken, ja, den har vi också och så startar man utvecklingen och så efter sex månader så är man där. Så det är inte så lätt att konkurrera i längden, allting blir lika, faktiskt.

Bo Hedberg: Men det är ju så här att ju mera vi tittar på det här och vad vi nu beskriver och vad som kommer ut ur den här diskussionen, det är ju helt enkelt tröghet. Det är det som har gjort det möjligt i många avseende men det är tröghet som vi borde ha gjort mycket tidigare så att den delen som systemet behöver överallt, det skulle behöva skapa verklig innovation, och det har vi inte mycket av. Utan det vi har, det är en riktig duktighet att få tröghet att fungera.

Rune Brandinger: Jag minns att du sa en gång, Bo, att Sverige är den enda nation som har konservatism inskriven i nationalsången.

Bo Hedberg: Ja.

Rune Brandinger: Det kanske är någonting att tänka på, men fundera nu på de här väldigt rationalistiska frågorna du ställde här, Thomas, och jag vill be min gamle vän och trätobroder, Bengt-Åke¹⁰⁰ korrigeras, men när Nordbanken gick ihop med Merita Bank¹⁰¹ så hade vi båda två varsitt Internetbank-system introducerat. Finnarna var väl något år tidigare skulle jag tro. Vi hade båda identiska kunddatabaser på 3,5 miljoner kunder ungefär. De hade 300 000 kunder i sin Internetbank då, det här var väl 1996 eller något sådant och vi hade 27 000 kom jag ihåg. Då började vän av ordning fråga sig hur det kommer sig och det visade sig att vårt säkerhetsfolk var ohyggligt säkra. De hade släppt loss någon konsult, jag vet inte vem, som gjorde att det var absolut garanterat omöjligt för någon skurk att ta sig in i systemet. Tyvärr kom inte kunderna heller in, så väldigt säkert var det.

Nu var det då inte krypteringsalgoritmer och sådant som var skurken, utan det var en vansinnigt komplicerad praktisk hantering med uppdelning mellan vissa bitar utav det här säkerhetssystemet som skulle hämtas ut på Nordbankens kontor och andra delar på Posten, tredje på Telia och alltid på något vis i olika generationer. Det var komplett fel-tänk på något vis. Vad jag vill säga är, det är också värderingar, det är olika värderingar. Finnarna var mer riskbenägna, de pekade med hela handen, tog en rövare får vi se hur det går. Det var inte vi benägna att göra då eller är det inte så, ungefär rätt i minnet?

Bengt-Åke Eriksson: Ja, lite rätt har du. Jag var tjänsteman och Rune satt i styrelsen så det är klart att...

¹⁰⁰ Bengt-Åke Eriksson.

¹⁰¹ Den finska banken Merita Bank Ltd, bildad 1995 då Kansallis-Osake-Pankki och Unitas Ltd gick samman.

Rune Brandinger: Så vem har rätt då?

Bengt-Åke Eriksson: Nej, men, vi var nog lite grann för innovativa som vi pratade om här hur det var på S-E-Banken tidigt. Vi valde just det smarta kortet som säkerhetslösning och det byggde på att vi då också skulle installera en kortläsare ute hos kunden. Vad vi inte hade förutsett, det var ju den komplexa IT-värld som varje kund hade hemma hos sig, så vi var ju tvungen att bli installatörer av kortläsare för att det här skulle kunna fungera. Bytte kunden PC så var det lika illa igen. Det var ett koncept som var femton år före sin tid eller åtminstone tio år före sin tid. Nu ligger ju de smarta korten på kreditkortet och bankkortet och det börjar komma allmänt. Men vi tog alltså på oss en IT-tjänst som vi inte hade förutsett.

Rune Brandinger: Så det är så väldigt mycket komplexitet egentligen i vad vi håller på med. Mycket bedömningar av hur pass mogna kunderna är, vilket beteende kan man vänta sig av dem? Där vi tog fel, kan man väl säga. Överskattade deras förmåga och underskattade deras komplexitet i hemmen.

Bengt-Åke Eriksson: Ja, och då kan vi säga att vi hade förmånen att ha den nämnda Anders Johansson som expert i vår organisation som var med och skapade det som blev så lyckosamt för Bankomatcentralen. Men här tog vi ett för stort kliv, men det gick ju fort sedan. Vi, två finnar och jag gick till Bankinspektionen och sedan accepterade de de här kodkortet där vi strök en kod åt gången och det fungerar än idag.

Rune Brandinger: Javisst, nej, det var väl en pragmatisk lösning.

Bengt-Åke Eriksson: Det satte definitivt fart på den utvecklingen.

Rune Brandinger: Ja, Hans Olof.

Hans Olof Andersson: Jag slängde ut frågan förut, hur upplevde vi det som jobbade den tiden i det där och jag bara kom att tänka på en sak för du sa att, vi har sagt så mycket om politik, men jag måste nog säga att jag tyckte att som projektmedlem var att politiken var väldigt närvarande. Det var mycket spel kring hur får vi alla banker att gå åt samma håll. Jag representerade Handelsbanken och vi samarbetade med S-E-Banken och PK-Banken, det var politiskt. Vi diskuterade hur paketerar vi. Vill vi gå i någon viss riktning och så där, så jag tror, vad jag minns, så diskuterade vi minst lika mycket taktik i hur vi skulle lägga förslagen som vad förslagen i sig var, så att säga. Det var ingen idé att köra fram ett förslag som vi visste att det är ingen idé att gå igenom, och det finns två aspekter på det.

Den ena kan jag göra en personlig reflektion om, den erfarenheten har jag gjort att jag utan att egentligen känna någon större tvekan har vågat ge mig in i kommunpolitiken i den kommun där jag bor, till exempel. Jag är van vid det, det är också en merit man kan säga. En annan rolig grej som också är en liten rolig historia är att vi har pratat om minuten och sekunden. När Minuten installeras i Sunne i Värmland så döpte man Bankomat till Timmen för det tog en halvtimme att åka till Karlstad och en halvtimme tillbaka igen. Jag menar att vi hade ett väldigt driv av att Sparbanken var före oss i det här projektet. Vi hade en väldigt driv av det och det var mycket sådana här historier som liksom kom upp och som vi hade roligt åt. Så vi måste lösa det här, det skall banne mig vara Minuten även för Bankomatkunderna. Men, mitt intryck är nog att det var ett väldigt politiskt projekt som vi drev och inte bara teknik.

Rune Brandinger: Tack, Rolf.

Rolf Myrhage: Ja, vi har inte talat om tester här. Utrustning skall ju testas också och då hade vi en kille som var väldigt duktigt på det. En Hans Mellberg som var från Götaban-ken. Han höll på med speglar och skulle få solen att gå in i kortläsaren och kolla av så att den fungerade trots det här, för det var ju sådana här sensorer där. Det hjälpte också kanske hämnden en del för att Hans Mellberg kommer tillbaka och hade varit och stude-rat och fått till utrustningen. Den här luckan, som skulle gå ner, han kallade ihop några stycken och så skulle vi titta på hur bra det fungerade, och den låste fast handen. Det gjorde säkert väldigt ont, men vi fick skratkramper och låg på golvet och där satt den där stackaren. Sedan var det fullt ös på den där automaten.

Bengt-Åke Eriksson: En liten del som varit i diskussionen här är om prissättning och konkurrens. Jag blev marknadschef 1986 i dåvarande Sundsvallsbanken som blev Nord-banken och det var precis när den här stora mängden automater började komma ut. Jag gjorde då en marknadsmässig beräkning av kostnader och såg den här fantastiska tillväx-ten av transaktioner framför mig. Så jag lyckades som ny marknadschef inför en avgift på småtransaktioner i Bankomat där det kostade kunden tre kronor att ta ut 300 kronor eller mindre i ett uttag. Men det höll bara en vecka. När det var infört och informationen ute och kunderna kom inspringande och säger att på Sparbanken kostar det ingenting, då blev det uppror i vårt kontorsnät och avgiften avskaffades väldigt snabbt. Det var ett försök, idag hade det varit värdefullt att ha den förmodligen, men inte då.

Rune Brandinger: Detta om politik och teknik. Vi skall sluta om fyra minuter. Projekt skall sluta när de är tillsagda att sluta så det skall det här också göra. Jag tycker Hans Olof var inne på någonting som jag ändå tycker är en gemensam nämnare för hela denna eftermiddag, nämligen tätheten mellan strategiskapande styrelser, verkställande direktö-rer, chefer för utvecklingskommittéer och enheter, och de som faktiskt gjorde jobbet. Det måste ha varit ganska mycket denna oerhörda kompakta vilja som fanns då. Allt ifrån strategiska övervägande till att få grejerna att fungera som ändå bidrog till att det här blev en framgång. Att även också ni som hade ansvaret för att få projekten att gå i hamn, få de här luckorna att gå upp och ner som de skulle, att få de här konkreta sakerna som det var roligt att programmera för. Det är ett faktum att det här hängde ihop, från de lång-siktiga inställningarna till implementeringen som för det mesta var dagen därpå fastän det skulle ha varit en månad tidigare eller mer.

Så när man försöker att leta efter framgångsfaktorer så undrar jag om inte det är någonting som vi saknar idag, det här väldigt nära sambandet. Den kunnsighet som tydligen ändå fanns också bland beslutsfattare ganska högt upp och engagemanget hos flerta-let, så måste det ändå ha varit en tilltro att det här skulle kunna fungera. I annat fall hade man inte satsat så pass mycket, ha varit så pass envis trots försenade projekt och trots mycket pengar och allting annat. Så denna ganska sömnlösa vilja att det här skall vi lyckas med. Vi vet vad det är för politik vi har. Vi vet vad det är för strategi vi har, och den kan alla, rakt igenom. Det kan även Hans Olof och Sören och alla andra som skall se till att det här fungerar, samma inställning och ni fortplantar det genom att då ha direktkontak-ter också med era kolleger i andra banker. Så det är inte på en nivå det här äger rum utan på många och jag tror det är nog en så väldigt viktig förutsättning för att man skall få sådana här komplicerade saker att fungera. Det är just att man har viljan inte bara på en nivå i en stor hierarki utan lyckas genomsyra alla med den.

Det kanske vi kan ha som en slags sammanfattning med oss när vi går härifrån och när vi sedan skall försöka se hur skall vi kunna använda de här visdomarna framöver, för jag har en otäck känsla av att idag så har vi betydande avstånd mellan de som tänker

strategi för verksamheten och de som skall försöka tänka strategi och implementering av IT-stödet. Den kommunikationsluckan är inte bra.

Men här har vi att beskåda ett decennium, eller kanske till och med ett och ett halvt i alla fall, där vi tillsammans åstadkom väldigt mycket och hade väldigt roligt dessutom. Det hoppas jag ni också har haft den här eftermiddagen. Vi som har arrangerat det har verkligen haft det och jag är glad för den dokumentation som vi har fått från Nicolai. Vi samlar gärna på oss det som ni har haft som manuskript och annat stöd för era presentationer, det är till god hjälp när vi skall dokumentera det hela. Jag tycker vi som sitter här och har lyssnat på det här belönar denna panelen med en applåd. Tack skall ni ha!

Per Olof Persson: Jag skulle också vilja tacka Rune för att han har lett den här övningen och Bengt-Åke som har varit projektledare för den. Tack så mycket, tack!